

332.178

SAT

2

c 1

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN AUTO DEBIT BCA
TERHADAP EFISIENSI, EFEKTIVITAS DAN DAYA SAING
SISTEM PEMBAYARAN PERUSAHAAN RITEL KECIL
(Studi Kasus pada Perusahaan Ritel Kecil Pengguna Auto Debit
BCA di Semarang dan Yogyakarta)**

TESIS

*Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Manajemen
Universitas Diponegoro
Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
Derajat Sarjana - S2 Magister Manajemen*



Diajukan oleh :

**Nama : Denny Teguh Santoso
NIM : C4A099032**

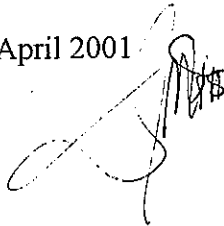
**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2001**

SERTIFIKAT

Saya yang bertandan tangan di bawah ini, *Denny Teguh Santoso*, menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister manajemen ini maupun program yang lain. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Denny Teguh Santoso

1 April 2001



PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul :

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN AUTO DEBIT BCA TERHADAP
EFISIENSI, EFEKTIVITAS DAN DAYA SAING SISTEM PEMBAYARAN
PERUSAHAAN RITEL KECIL**

(Studi Kasus pada Perusahaan Ritel Kecil Pengguna Auto Debit BCA di Semarang
dan Yogyakarta)

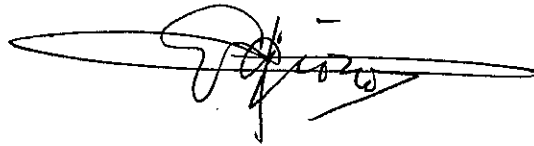
yang disusun oleh Denny Teguh Santoso, NIM C4A099032 telah dipertahankan di
depan dewan penguji pada tanggal 12 April 2001 dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diterima

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo

Pembimbing Anggota



Drs. Sugiono, MSIE

Semarang. 12 April 2001
Universitas Diponegoro
Program Pasca Sarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program



Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO / PERSEMBAHAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAKSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6
1.5 Outline Tesis	7
 BAB II. TELAAH PUSTAKA dan KERANGKA PEMIKIRAN	 9
2.1 Telaah Pustaka dan Penelitian Terdahulu	9
2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis	18
2.3 Hipotesis	20
2.4 Definisi Operasional Variabel	21
2.4.1 Keandalan Infrastruktur	21
2.4.2 Kualitas Pelayanan	22
2.4.3 Perubahan Transaksi	23
2.4.4 Efisiensi	24
2.4.5 Efektifitas	24
2.4.6 Daya Saing	25
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 26
3.1 Jenis dan Sumber Data	26
3.2 Populasi dan Sampel	26
3.3 Metode Pengumpulan Data	27
3.3.1 Kuesioner	27
3.3.2 Wawancara	28

3.4 Teknik Analisis	29
3.4.1 Structural Equation Modeling	29
3.4.2 Kriteria dari Goodness-of-fit Measures	36
3.4.3 Notasi Indikator	39
 BAB IV. ANALISIS DATA	41
4.1 Statistik Deskriptif Responden	41
4.2 Confirmatory Factor Analysis	42
4.2.1 Measurement model dari Konstruk Eksogen	42
4.2.2 Measurement model dari Konstruk Endogen	44
4.3 Evaluasi Atas Asumsi-Asumsi SEM	44
4.3.1 Ukuran Sampel	44
4.3.2 Normalitas Data	45
4.3.3 Outliers	47
4.3.4 Multicollinearity dan Singularity	49
4.4 Full Structural Equation Model Analysis	49
4.4.1 Uji Kesesuaian Model	50
4.4.2 Uji Reliabilitas	52
4.4.3 Uji Korelasi	55
4.5 Pengujian Hipotesis	56
4.5.1 Pengujian Hipotesis 1	58
4.5.2 Pengujian Hipotesis 2	58
4.5.3 Pengujian Hipotesis 3	59
4.6 Analisis Effect	60
 BAB V. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI MANAJERIAL	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Implikasi Teoritis	65
5.3 Implikasi Kebijakan Manajemen	67
5.4 Keterbatasan Penelitian	71
5.5 Rekomendasi bagi Penelitian Berikutnya	72
 DAFTAR REFERENSI	73
LAMPIRAN	77

MOTTO:

" ... Tuhan adalah penolongku ..."

(Ibrani 13 : 6)

kupersembahkan untuk :

Yang tercinta ayahanda Budi Santoso

Yang tercinta ibunda Herningsih

Yang tercinta adikku Hengky Santoso

Yang tercinta kekasihku Ita Dewi, SE

ABSTRACT

Information technology have the main role to win the competition. In globalization who has the information, they are the winner. But, in the fact, there are many company not want using information technology in their operation especially small firms that move in retailing.

The main cause that they not want implementing information technology intheir operation is they don't realize the important and useful of information technology. By information technology, eventually the most simple like EFTPOS (Electronic Funds Transfer at Point Of Sale), or more popular in Indonesia as Auto Debit, the company will get the effect to increase efficiency, effectiveness, and competitive advantage. Because of that so we need to improve the Information Technology impact (in this case is Auto Debit BCA) to efficiency, effectiveness, and competitiveness of financial systems in retailing small firms.

This research try to improve the impact of using Auto Debit BCA to efficiency, effectiveness, and competitiveness of financial systems in retailing samll firms. The data for the research were collected from survey by spreading the questioner to 105 retailing small firms who using Auto Debit BCA in Semarang and Yogyakarta. The sample of this research were got from 105 retailing small firms in Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta ang Mal Galeria Yogyakarta. To analyze the data, this research is use Structural Equation Modeling.

The result of research show that using Auto Debit BCA is give the positive and significance impact to efficiency, effectiveness, and competitiveness of financial systems in retailing small firms.

ABSTRAKSI

Teknologi Informasi memegang peranan yang penting guna memenangkan persaingan. Dalam era globalisasi ini siapa yang menguasai teknologi informasi maka dialah pemenangnya. Walaupun demikian, pada kenyataannya banyak sekali perusahaan yang belum mau menerapkan teknologi informasi terutama sekali perusahaan ritel kecil.

Alasan utama mereka belum mau menggunakan teknologi informasi adalah karena mereka belum menyadari arti penting dan manfaat dari teknologi informasi tersebut. Padahal melalui teknologi informasi yang paling sederhana seperti EFTPOS (Electronic Fund Transfer at Point Of Sale) atau lebih dikenal sebagai Auto Debit di Indonesia, perusahaan dapat merasakan manfaat yang begitu besar yaitu dapat meningkatkan efisiensi, efektifitas dan daya saing. Oleh karena itu maka perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan apakah penggunaan Auto Debit memberikan pengaruh positif yang signifikan pada efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan.

Penelitian ini meneliti pengaruh dari penggunaan Auto Debit (dalam hal ini Auto Debit BCA) terhadap efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dari survey melalui kuesioner yang disebar ke 105 perusahaan ritel kecil pengguna Auto Debit BCA di Semarang dan Yogyakarta. Sampel yang diambil berasal dari perusahaan ritel kecil pengguna Auto Debit BCA di Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta dan Mal Galeria Yogyakarta. Teknik analisis yang digunakan adalah Structural Equation Modeling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Auto Debit BCA terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang.

Selanjutnya saya juga ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo selaku Direktur Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro serta selaku Pembimbing Utama dan Bapak Drs. Sugiono, Msie selaku Pembimbing Anggota dalam penyelesaian tesis ini. Selain itu juga kepada seluruh Dosen pada Program Studi Magister Manajemen UNDIP khususnya Dosen pada mata kuliah konsentrasi Manajemen Strategik saya juga mengucapkan banyak terima kasih atas segala ilmunya.

Ucapan terima kasih selanjutnya atas segala bimbingan dan dukungan dari orang tua yaitu Budi Santoso dan Herningsih serta adikku Hengky Santoso dan kekasihku Ita Dewi, SE atas segala bantuannya

Semoga segala bantuan tersebut dapat benar-benar bermanfaat dan mendapat imbalan yang setimpal dari Tuhan. Amin.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	19
2. Gambar 3.1 Diagram Alur	31
3. Gambar 4.1 Confirmatory Factor Analysis Variabel Independen	43
4. Gambar 4.2 Structural Equation Model	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 3.1 Goodness-of-Fit Indices	39
2. Tabel 3.2 Notasi Indikator	39
3. Tabel 4.1 Frekuensi Jabatan Responden	41
4. Tabel 4.2 Assessment of Normality	46
5. Tabel 4.3 Descriptive Statistics	48
6. Tabel 4.4 Correlations	56
7. Tabel 4.5 Regression Weights	57
8. Tabel 4.6 Hasil Pengujian Hipotesis	60
9. Tabel 4.7 Standardized Total Effect Estimates	61
10. Tabel 5.1 Hasil Penelitian di Bidang Teknologi Informasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kuesioner	77
Lampiran 2 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner	84
Lampiran 3 Print Out AMOS 4.0	87
Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Manajemen dasar industri ritel terdiri dari operasional, pembelian, keuangan, administrasi, SDM, promosi dan sebagainya seperti perusahaan lain. Namun yang terpenting adalah bagaimana mengelola ritel dengan pola menjual jasa. Orang-orang yang bekerja dalam bisnis ini harus mengutamakan pelayanan total. Pelayanan harus dimulai dari kenyamanan tempat / fasilitas, kualitas barang, harga dan seterusnya (Kustarjono, Juli 1999).

Berkaitan dengan uraian di atas, terlebih pada era globalisasi sekarang ini di mana proses penyebaran teknologi sangat cepat, maka perusahaan yang tidak mau mengikuti perkembangan teknologi dan memakainya dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari pada suatu saat nanti akan tertinggal dalam persaingan di pasar bebas. Inovasi-inovasi teknologi yang terus muncul semakin dapat memudahkan dan meringankan beban pekerjaan yang ada terutama berkaitan dengan teknologi informasi.

Sebagai contoh keberhasilan dan kesuksesan dari WAL-MART dalam bisnis ritel dunia sebenarnya merupakan implikasi dari keberhasilan suatu perusahaan dalam mengelola teknologi informasinya yaitu melalui EDI (Electronical Data Interchange). Setelah merasa efisien, efektif dan memiliki daya saing maka barulah mereka berusaha mengembangkan strategi bisnis internasionalnya ke manca negara (Kontan, Agustus

UPT-PUSTAR-UNDIP

1999). Jadi suatu penguasaan teknologi informasi yang baik mampu menyumbangkan efisiensi, efektifitas dan daya saing bagi suatu perusahaan merupakan suatu dasar yang penting sebelum melangkah ke bisnis internasional.

Setiap perusahaan sekecil apapun dapat menerapkan teknologi informasi dalam kegiatan operasionalnya sehari-hari. Teknologi informasi dasar dan mudah yang dapat diterapkan oleh perusahaan kecil antara lain adalah EFTPOS (Electronic Funds Transfer at Point of Sale). EFTPOS adalah sebuah aplikasi teknologi informasi yang didesain untuk mentransfer dana dan mencatat data penjualan, yang membuat aplikasi ini sebagai suatu mekanisme pembayaran alternatif untuk pembayaran kontan (nota bank dan cek), voucher kartu kredit, dan vendor kredit (Kirkman, 1987). Beberapa transaksi perbankan rutin seperti penarikan cash dan pemeriksaan account balance dapat ditangani oleh sistem EFTPOS sehingga penerapan EFTPOS pada perusahaan kecil dapat membantu mereka dalam berhubungan dengan bank. Di Indonesia EFTPOS lebih dikenal dengan istilah Auto Debit.

Sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Hargo Utomo dan Mark Dodgson di Australia menggambarkan penggunaan Auto Debit diwakili oleh variabel-variabel kehandalan infrastruktur, kualitas pelayanan, dan perubahan transaksi. Selain itu penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa penerapan Auto Debit dapat menghasilkan keuntungan bagi perusahaan kecil dalam hal efisiensi dan daya saing pada sistem pembayaran mereka. Hargo Utomo dan Mark Dodgson memberikan sejumlah implikasi studi untuk penelitian mendatang, yaitu kebutuhan penelitian yang

lebih luas ke pendalaman sektoral di antara perusahaan-perusahaan kecil yang menerapkan Auto Debit.

Sampai saat ini belum pernah dilakukan penelitian tentang hal yang sama di Indonesia khususnya di Kota Semarang dan Yogyakarta. Padahal bila diamati, Kota Semarang dan Yogyakarta merupakan kota-kota perdagangan yang besar di Indonesia terlebih bila dikaitkan dengan masalah keamanan dimana Kota Semarang dan Yogyakarta merupakan daerah yang tergolong aman dari kerusuhan sehingga investasi pun mulai mengalir ke dua kota tersebut dan perdagangan pun menjadi semakin ramai. Bertambah ramainya perdagangan di Semarang dan Yogyakarta terutama yang berkaitan dengan usaha kecil dan menengah dapat dilihat dari kenyataan bahwa area-area pameran yang diadakan oleh beberapa penyelenggara di Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta dan Galeria Yogyakarta selalu terisi 100%. Indikator yang lain adalah adanya indent terhadap beberapa ruang toko yang baru dibangun di Plasa Simpang Lima Semarang dan Java Supermal Semarang sehingga dapat dipastikan pada saat pembangunan selesai, seluruh ruang toko tersebut telah terisi.

Makin maraknya perdagangan di Kota Semarang dan Yogyakarta akan semakin memperbanyak hubungan antara dunia usaha dengan pihak perbankan, di mana akan makin banyak transaksi-transaksi yang harus dilakukan yang akan menyebabkan fungsi kontrol terhadap sistem pembayaran (keuangan) menjadi makin kompleks dan rumit. Auto Debit dapat diterapkan dengan mudah bagi para pengusaha kecil untuk dapat

meringankan tugas dari fungsi kontrol terhadap sistem keuangan / sistem pembayaran yang dimilikinya karena instalasinya pun tidak dipungut biaya, selain itu bagi para pelanggan toko, Auto Debit juga memberikan alternatif pembayaran yang mudah dan aman sehingga dapat dipastikan menunjang kualitas pelayanan dari usaha tersebut.

Namun hingga saat ini belum semua usaha kecil mau menerapkan teknologi informasi tersebut, bahkan di daerah pusat perbelanjaan seperti di Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lina Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta dan Galeria Yogyakarta yang sebenarnya sudah tidak asing lagi dengan teknologi informasi tersebut masih ada yang belum menggunakan Auto Debit, apalagi di daerah bukan pusat perbelanjaan yang kurang adaptif terhadap penggunaan teknologi informasi. Sebagai contoh, toko-toko ritel di daerah Mataram, Jurnatan, Pekojan (Semarang) dan daerah sekitar Malioboro serta Jalan Raya Solo (Yogyakarta) tidak ada satupun yang telah menggunakan fasilitas teknologi Auto Debit.

Penelitian yang dilakukan oleh Hargo Utomo dan Mark Dodgson (2000) menyimpulkan bahwa alasan terbesar (40%) dari perusahaan kecil tidak mau menggunakan Auto Debit karena mereka sama sekali tidak pernah mempertimbangkan untuk menggunakannya. Berdasar hal tersebut dapat diambil gambaran bahwa alasan utama mengapa perusahaan kecil tidak mau menggunakan Auto Debit karena mereka belum menyadari keuntungan dari penggunaan Auto Debit. Alasan lain yang muncul adalah biaya instalasi yang terlalu mahal (14 %). Hal ini dapat diabaikan dengan cara memfokuskan penelitian ini pada pengguna Auto Debit BCA dimana tidak dipungut

biaya instalasi. Alasan berikutnya yang muncul adalah sedikit permintaan dari pelanggan (34 %). Fokus penelitian pada pengguna Auto Debit BCA dapat menghapus alasan tersebut karena jumlah pemegang kartu debit terbesar (nasabah terbanyak) di Indonesia berasal dari nasabah BCA.

Berdasar uraian masalah di atas dan *research gap* yang ada maka perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan pengaruh penggunaan Auto Debit terhadap efisiensi, efektifitas, dan daya saing sistem pembayaran pada perusahaan-perusahaan ritel kecil di kota Semarang dan Yogyakarta yang telah menggunakan teknologi Auto Debit BCA sehingga diharapkan apabila Auto Debit BCA terbukti bermanfaat bagi kinerja sistem pembayaran perusahaan ritel kecil di kota Semarang dan Yogyakarta maka pengaruh baik tersebut akan dapat ditiru oleh perusahaan-perusahaan ritel kecil lain di sekitarnya dan daerah lain.

1.2 Perumusan Masalah

Teknologi informasi diciptakan untuk dapat memperingan tugas-tugas manusia sehingga menjadi lebih efisien, efektif dan memiliki daya saing. Demikian pula dengan Auto Debit, melalui penggunaannya diharapkan kinerja sistem pembayaran dari usaha ritel kecil akan menjadi lebih efisien, efektif dan memiliki daya saing. Namun pada kenyataannya masih belum banyak yang menyadari akan hal itu bahkan di daerah yang tingkat kesadaran akan teknologi cukup tinggi, apalagi di daerah yang kurang adaptif terhadap teknologi.

Berdasar hal tersebut maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:
Apakah penggunaan Auto Debit BCA berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan latar belakang dan perumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk membuktikan pengaruh positif yang signifikan dari Kehandalan Infrastruktur Auto Debit BCA terhadap efisiensi sistem pembayaran perusahaan ritel kecil yang telah menggunakannya.
- 2) Untuk membuktikan pengaruh positif yang signifikan dari Kualitas Pelayanan BCA terhadap efektifitas sistem pembayaran perusahaan ritel kecil yang telah menggunakan Auto Debit BCA.
- 3) Untuk membuktikan pengaruh positif yang signifikan dari Perubahan Transaksi hasil Auto Debit BCA terhadap daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil yang telah menggunakannya.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti bahwa penggunaan Auto Debit BCA sangat bermanfaat bagi peningkatan efisiensi, efektifitas dan daya

saing sistem pembayaran dari usaha ritel kecil terutama di daerah yang tingkat kesadarannya akan teknologi informasi cukup tinggi.

Berawal dari sana, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi usaha ritel kecil di daerah-daerah lain untuk mulai menggunakan Auto Debit BCA sebagai suatu langkah guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran dari usaha mereka. Melalui kebiasaan untuk menguasai teknologi informasi semacam Auto Debit BCA maka diharapkan usaha-usaha ritel kecil Indonesia sudah memiliki modal awal untuk berkompetisi di pasar bebas.

Bagi pihak perbankan (BCA) hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai suatu sarana untuk dapat memperbaiki kinerja dari fasilitas Auto Debit BCA itu sendiri sehingga akan lebih bermanfaat bagi pihak perbankan maupun pihak pengguna Auto Debit BCA.

Bagi kalangan akademisi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu kerangka berpikir baru, khususnya yang dapat digunakan untuk menguji pengaruh dari penggunaan teknologi informasi terhadap kinerja dari usaha ritel kecil di Indonesia.

1.5 Outline Tesis

Penelitian ini terdiri dari Bab I sampai dengan Bab V. Pada Bab I akan dibahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian dan kegunaan penelitian serta *outline* tesis.

Pada Bab II berisi tentang telaah pustaka, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran teoritis, hipotesis penelitian, serta definisi-definisi operasional variabel.

Sementara pada Bab III akan banyak diulas tentang metodologi penelitian baik mengenai jenis dan sumber data, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, serta teknik analisisnya.

Pada Bab IV berisi tentang analisis data dan hasil interpretasinya berdasarkan teknik analisis yang dipakai serta pengujian hipotesis.

Pada Bab V merupakan bagian yang terakhir yang memuat tentang kesimpulan, implikasi teoritis, implikasi kebijakan manajemen, keterbatasan penelitian dan rekomendasi untuk penelitian mendatang.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Telaah Pustaka dan Penelitian Terdahulu

Penelitian pada penyebaran dan penggunaan inovasi teknologi telah dikembangkan oleh Roger (1995). Banyak sekali studi telah diadakan, dan beberapa pendekatan telah dilakukan untuk menggambarkan inovasi berbasis teknologi informasi, yang terbaru misalnya Elliot (1996), Kautz (1996), Gregor dan Jones (1997), dan Palmer (1998). Beberapa studi sebelumnya dalam bidang ini menyimpulkan bahwa penerapan inovasi berbasis teknologi informasi menyebabkan perusahaan berkesempatan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan daya saing mereka (Earl, 1989; Singleton, 1994; Gatian, 1994; Jonscher, 1994).

Beberapa artikel terdahulu telah membahas tentang sedikit penelitian empiris yang telah dilakukan dalam mempelajari penyebaran teknologi informasi dan penerapannya dalam suatu perusahaan. Menurut beberapa studi sebelumnya, yang mengarah pada pembahasan tentang perusahaan besar dan menengah, yang biasanya tidak dapat diterapkan pada perusahaan kecil, karena terdapat beberapa perbedaan mendasar antara perusahaan besar-menengah dengan perusahaan kecil dalam hal inovasi (Dodgson dan Rothwell, 1994; Thong dan Tap, 1996; Jansen, 1998). Secara umum, perusahaan kecil bercirikan pada kurangnya kemampuan sumber dayanya, berorientasi lokal (domestik), dan adanya pengambilan keputusan yang terpusat.

Penelitian tentang pengaruh penggunaan teknologi informasi selalu terbentur pada masalah menemukan pengukuran yang tepat. Beberapa penelitian menemukan bahwa investasi di bidang teknologi informasi menimbulkan pengaruh yang besar (Weill, 1992; Dos Santos et al., 1993; Barua et al., 1995), bertentangan dengan penelitian lain yang menyimpulkan bahwa investasi teknologi informasi memiliki pengaruh yang kecil, itupun jika ada, pada kinerja sebuah perusahaan (Kettinger et al., 1994; Hitt dan Brynjolfsson, 1994; Loveman, 1994). Kebanyakan perdebatan dalam masalah ini dikarenakan sulitnya membatasi dengan jelas pengaruh mana yang disebabkan langsung oleh adanya penggunaan teknologi informasi.

Demikian halnya dengan Auto Debit, pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya Auto Debit sulit dilihat tanpa melihat tujuan keseluruhan dari sebuah investasi teknologi informasi pada perusahaan. Sejumlah studi yang menggunakan pendekatan yang berorientasi pada proses telah dilakukan untuk menggambarkan proses yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi berpengaruh pada perusahaan seperti penelitian dari Barua (1995), Bergeron dan Raymond (1995), dan Brown et al. (1995). Studi yang disebutkan diatas tersebut menganggap bahwa penerapan teknologi informasi membawa pengaruh yang besar dan positif, yang selanjutnya dapat berdampak kepada pembentukan nilai bisnis.

Sementara itu, Soh dan Markus (1995) beranggapan bahwa penggunaan teknologi informasi diperlukan tapi bukanlah merupakan suatu syarat penting untuk membawa perubahan positif yang penting bagi perusahaan. Pengaruh yang ditimbulkan

dari penggunaan teknologi informasi sangatlah rumit dikarenakan adanya kemungkinan dipengaruhi juga oleh strategi manajemen yang dipakai dan tingkat penggunaan teknologi informasi dalam perusahaan.

Indikator finansial seperti *return on asset* (ROA), *profit margin*, dan *market share* biasa digunakan sebagai pengukur dari tingkat keberhasilan dari investasi teknologi informasi. Tetapi, Willcocks (1994) berpendapat bahwa ukuran yang lebih tepat dari investasi teknologi informasi menyangkut juga sebuah kombinasi dari tolok ukur finansial dan non finansial. Beliau menyarankan perlunya mengadakan tolok ukur yang lebih tepat dalam lingkup finansial atau lainnya yang dimungkinkan, tetapi dengan mengenali batasan dari tolok ukur ini, juga diperlukan untuk mengembangkan beberapa tolok ukur yang bersifat subyektif dan kualitatif. Asumsi dasar dari prinsip ini adalah performance organisasional sebagai sebuah pembangunan multi dimensi, karena itu keuntungan balik bukanlah satu-satunya dasar dalam memutuskan penggunaan teknologi informasi. Argumen ini diterima secara luas, meskipun mungkin tidak dipertimbangkan efek potensial dari adanya perbedaan jangka waktu dalam memutuskan penggunaan teknologi informasi.

Earl (1989) berpendapat bahwa pengaruh teknologi informasi dapat dibagi dalam tiga kategori yaitu teknologi informasi yang dirancang untuk memperoleh efisiensi, teknologi informasi yang didesain untuk memperoleh efektifitas dan teknologi informasi yang didesain untuk meningkatkan daya saing. Definisi dari efisiensi, efektifitas dan daya saing telah disebutkan dalam beberapa studi seperti yang telah

dilakukan oleh Senn (1992), Stair (1992), Jonscher (1994), Singleton et al. (1994), Schultheis dan Summer (1995). Tetapi tentu saja terdapat berbagai interpretasi dari ketiga hal tersebut.

2.1.1 Efisiensi

Carlson dan Mc Nurlin (1992) menjelaskan efisiensi sebagai sebuah konsep yang berhubungan dengan penyelenggaraan di dalam sebuah perusahaan. Konsep ini dapat digunakan sebagai sebuah tolok ukur dan sebagai sebuah tujuan dari penerapan komputerisasi (Willcocks, 1994). Sebagai sebuah ukuran, efisiensi dapat merupakan rasio antara input aktual dan output aktual. Sebagai sebuah tujuan, efisiensi digunakan untuk memastikan bahwa output yang maksimum diperoleh dari tingkat penerapan teknologi informasi yang minimum.

2.1.2 Efektifitas

Efektifitas dapat dijelaskan sebagai sebuah ukuran sistem yang memberi nilai tambah bagi perusahaan (Gatian, 1994). Pengertian ini menyiratkan bahwa suatu sistem dianggap efektif jika membawa perubahan yang positif bagi perusahaan, misalnya produktifitas yang meningkat dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Pandangan lain menganggap efektifitas sebagai sebuah tolok ukur dari sejauh apa tujuan perusahaan dapat dicapai (Weber dan Pliskin, 1996). Pandangan ini mengandung pengertian bahwa tujuan awal harus dibuat sebelum mengembangkan tolok ukur yang akan dipakai untuk menentukan pencapaian dari tujuan. Konsekuensinya, perusahaan

harus mempertimbangkan efektifitas terlebih dahulu sebelum berusaha berfokus pada efisiensi.

2.1.3 Daya Saing

Daya saing mengacu pada penggunaan teknologi informasi untuk merubah cara suatu usaha bersaing dalam sebuah industri (Mooney et al., 1995). Hal ini berhubungan dengan bagaimana sebuah perusahaan dijalankan di luar. Daya saing dapat juga dimaksud sebagai sebuah konsep dinamis pengukuran yang melewati batasan efisiensi dan efektifitas (Galliers, 1993; Galliers dan Baets, 1998). Dimaksudkan bahwa daya saing menyangkut juga efisiensi dan efektifitas walaupun dapat juga digunakan sebagai sebuah tolok ukur yang terpisah.

2.1.4 Penelitian Terdahulu

Ketiga kategori pengaruh teknologi informasi ini tidaklah saling terpisah. Galliers (1993) menemukan bahwa batas yang tidak jelas di ketiga kategori ini menimbulkan kerancuan dalam penerapan konsepnya. Sebagai contoh, investasi dalam sistem pemrosesan transaksi dapat berkecenderungan untuk meningkatkan efisiensi kegiatan di dalam kantor, dan pada saat yang sama ia juga dapat meningkatkan daya saing dengan terciptanya *customer service* yang lebih baik dibandingkan para pesaingnya. Bagaimanapun juga, perbedaan-perbedaan dalam efisiensi, efektifitas dan daya saing sangatlah membatu dan digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Hargo Utomo dan Mark Dodgson (2000) menjelaskan bahwa penerapan teknologi informasi, dalam hal ini penggunaan Auto

Debit memberikan pengaruh yang positif bagi efisiensi dan daya saing sistem pembayaran dari perusahaan kecil di Australia. Namun untuk kategori efektifitas belum ditemukan adanya pengaruh dari penggunaan Auto Debit. Penelitian ini juga menjelaskan alasan-alasan usaha kecil tidak menggunakan Auto Debit, yaitu : tidak pernah mempertimbangkan untuk menggunakan Auto Debit (40 %), sedikit permintaan dari pelanggan (34 %), biaya yang terlalu mahal (14 %), dan rata-rata nilai transaksi yang terlalu kecil (12 %).

Penelitian tersebut dilakukan di Australia dengan mengambil sampel 291 perusahaan kecil. Kriteria perusahaan kecil adalah perusahaan yang mempekerjakan rata-rata lima orang pekerja.

Variabel tidak bebas dari penelitian tersebut terdiri dari *efficiency impact*, *effectiveness impact*, dan *competitiveness impact*. Variabel bebas yang diteliti terdiri dari .

1) *The Reliability of EFTPOS infrastructure* yang mencakup :

– *TECHNICAL (reliability of technical support for EFTPOS)*

– *EQUIPMENT (reliability of EFTPOS equipment)*

– *LINE (reliability of line access)*

– *PROCESS (reliability of processing transaction)*

2) *The Quality of Bank Sevices* yang mencakup :

– *BUSREL (the quality of business relationship with banks)*

–*ADVICE (the quality of advice regarding other banking product)*

–*COUNTERQ (the quality of counter service)*

–*ACCOUNT (the quality of general accounts inquiries)*

–*LOAN (the quality of bank service on loan overdraft)*

3) *The Impact of EFTPOS on Small Firms Transactions* yang mencakup :

–*CHG_CHEQ (changes in the number of cheques transactions)*

–*CHG_CARD (changes in the number of credit cards transactions)*

–*CHG_CASH (changes in the number of cash transactions)*

Pengaruh efisiensi yang diperoleh dari Auto Debit dapat dicapai melalui peningkatan kehandalan sistem Auto Debit untuk menjamin pemrosesan dan transfer pembayaran antar pihak (RBA,1994). Kehandalan Auto Debit disini adalah pada kemampuan sistemnya untuk menjalankan tugasnya secara terus menerus sehingga pihak bank, perusahaan kecil, dan pihak yang berkepentingan lainnya dapat mengandalkannya.

Kehandalan sistem Auto Debit sangat penting untuk memastikan mekanisme transaksi pembayaran yang efisien. Jumlah pekerjaan yang harus ditangani dalam hubungan dengan cash dan dokumen pembayaran sangatlah banyak dan Auto Debit mempunyai kemampuan untuk menguranginya (Frazer, 1985). Sehingga transaksi pembayaran melalui Auto Debit akan mengurangi biaya proses dengan menghilangkan sejumlah besar voucher kartu kredit dan cek. Pengurangan biaya ini sangatlah dimungkinkan karena bank menerima transaksi Auto Debit dalam bentuk elektronik

sehingga tidak diperlukan adanya penanganan, pengkodean, prosesing dan pengolahan kartu kredit ataupun cek.

Efisiensi lain yang diperoleh dengan adanya Auto Debit dicapai melalui berkurangnya cash dalam bentuk perjanjian (Clarke dan Walters, 1989). Transaksi melalui Auto Debit dapat mengurangi jumlah cash yang diperlukan dengan adanya pembayaran cash yang besar (Walters, 1991). Penggunaan Auto Debit dalam suatu perusahaan dapat meningkatkan keamanan di dalam perusahaan tersebut dan memudahkan penanganan pembayaran cash. Karenanya, kehandalan perangkat Auto Debit, *line access*, pemrosesan transaksi, dan *technical support* menjadi aspek-aspek yang penting bagi suatu perusahaan kecil untuk tercapainya tingkat efisiensi transaksi melalui Auto Debit.

Pengaruh efektifitas berhubungan dengan pencapaian tujuan bisnis melalui kinerja sistem yang lebih baik akan menambah nilai lebih bagi perusahaan (Gatian, 1994). Penggunaan Auto Debit akan berpengaruh pada efektifitas jika terjadi perubahan positif pada setiap kegiatan perusahaan, seperti meningkatnya hubungan perusahaan tersebut dengan bank seperti dalam variabel-variabel *BUSREL*, *ADVICE*, *COUNTERQ*, *ACCOUNT*, *LOAN* .

Auto Debit akan berpengaruh pada tingkat daya saing jika investasi tersebut digunakan untuk mendukung orientasi strategi bisnis. Pengaruh Auto Debit di sini menyangkut pengaruhnya pada perubahan cara perusahaan berinteraksi dengan bank dan pelanggan. Untuk melihat adanya pengaruh Auto Debit pada tingkat daya saing

sangatlah rumit, dan tolok ukur yang kualitatif digunakan untuk dapat melihat dan mengetahui hal ini.

Pengaruh Auto Debit pada tingkat daya saing dapat juga dihubungkan dengan meningkatnya tingkat daya tarik perusahaan kecil dengan bertambahnya kemampuan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dibanding para pesaingnya. Variabel-variabel CHG_CHEQ, CHG_CARD, dan CHG_CASH memberikan gambaran sebuah kapasitas yang memberi konsumen sebuah pilihan metode pembayaran yang lebih banyak dianggap dapat mewakili pengaruh Auto Debit pada tingkat daya saing.

Hargo Utomo dan Mark Dodgson, dalam penelitian tersebut, memberikan implikasi studi untuk penelitian mendatang, yaitu adanya kebutuhan penelitian yang lebih luas ke pendalaman sektoral di antara perusahaan-perusahaan kecil. Berdasar hal tersebut maka penelitian yang dilakukan kali ini akan lebih terfokus pada sektor ritel di antara perusahaan-perusahaan kecil.

Penelitian kali ini walaupun merupakan suatu replikasi dari penelitian Hargo Utomo dan Mark Dodgson namun memiliki beberapa perbedaan yang diharapkan dapat memberi nilai tambah bagi penelitian-penelitian sebelumnya antara lain studi kasusnya dilakukan di kota Semarang dan Yogyakarta yaitu di daerah pusat perbelanjaan Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta dan Galeria Yogyakarta serta lebih terfokus pada perusahaan-perusahaan ritel kecil. Selain itu penelitian ini memiliki nilai lebih karena hanya dilakukan terhadap pengguna Auto Debit BCA, hal tersebut dapat menghilangkan alasan-alasan non

pengguna Auto Debit yang muncul pada penelitian sebelumnya seperti biaya instalasi yang terlalu mahal dan sedikit permintaan dari pelanggan karena BCA tidak memungut biaya instalasi dan juga pemegang kartu debit terbesar di Indonesia adalah nasabah BCA.

2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis

Berdasarkan penelaahan atas hasil penelitian terdahulu dikembangkan kerangka pemikiran teoritis sebagaimana terlihat pada gambar 2.1.

Efisiensi dinilai dari tiga dimensi variabel yaitu indikator-indikator pekerjaan administrasi, biaya administrasi dan keamanan kas.

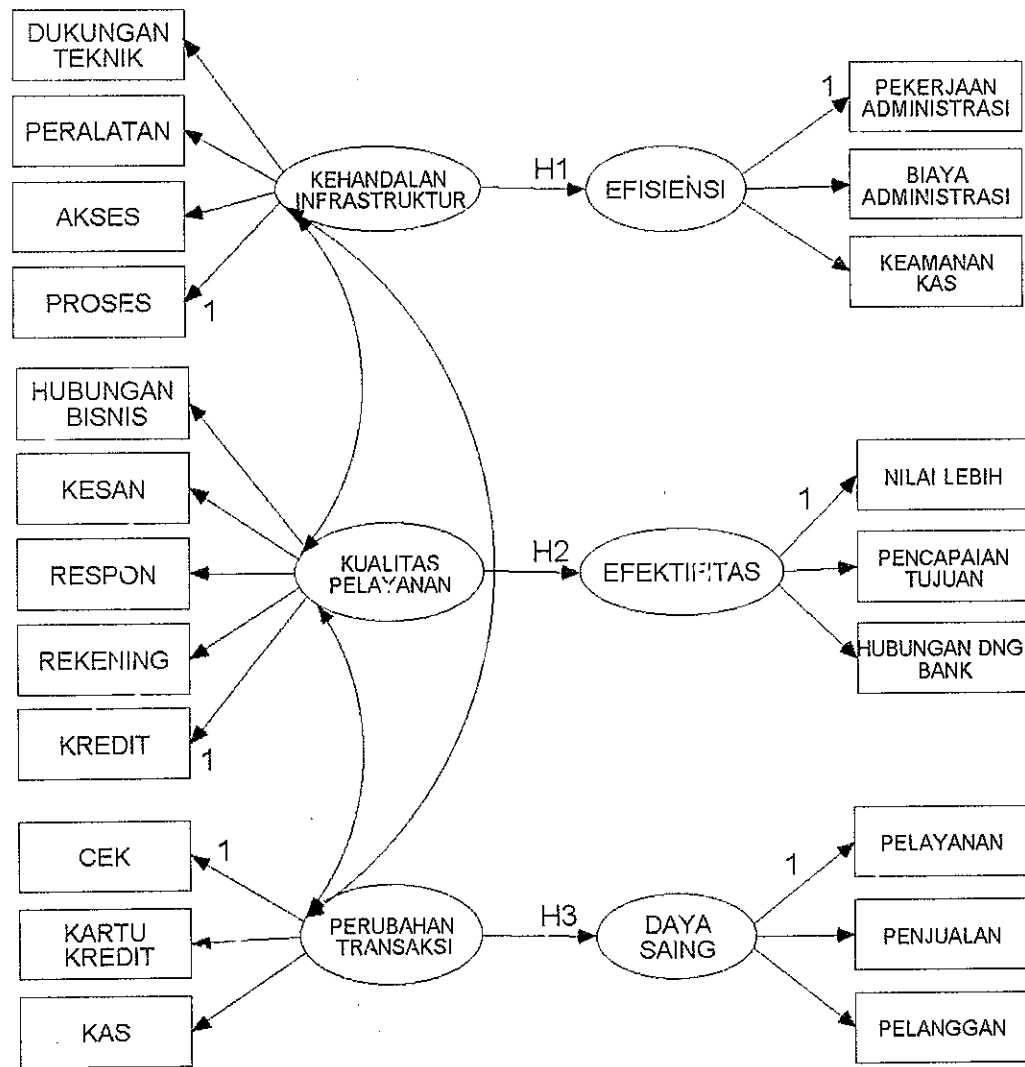
Efektifitas dapat dijelaskan melalui tiga dimensi variabel yaitu nilai lebih, tujuan, dan hubungan dengan bank.

Daya Saing dapat diwakili oleh tiga dimensi variabel yaitu pelayanan, penjualan dan pelanggan.

Efisiensi dipengaruhi oleh sebuah *latent variable* yaitu kehandalan infrastruktur, sedangkan efektifitas akan dipengaruhi oleh sebuah *latent variable* yaitu kualitas pelayanan, sementara itu daya saing dipengaruhi oleh *latent variable* yang lainnya yaitu perubahan transaksi.

Ketiga variabel bebas yang masing-masing mempengaruhi efisiensi, efektifitas dan daya saing merupakan *unobserved variable*. Jadi ketiga variabel tersebut akan dinilai dari masing-masing indikatornya.

GAMBAR 2.1
KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS



Sumber : Data diolah dengan AMOS 4.0

2.3 Hipotesis

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hargo Utomo dan Mark Dodgson (2000) menyatakan bahwa penggunaan Auto Debit berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan kecil. Pengaruh efisiensi yang diperoleh dari Auto Debit dapat dicapai melalui peningkatan kehandalan sistem Auto Debit untuk menjamin pemrosesan dan transfer pembayaran antar pihak (RBA, 1994). Kehandalan Auto Debit di sini adalah pada kemampuan sistemnya untuk menjalankan tugasnya secara terus menerus sehingga pihak bank, perusahaan kecil, dan pihak yang berkepentingan lainnya dapat mengandalkannya. Berdasar hasil-hasil penelitian di atas dapat maka dapat dikembangkan sebuah hipotesis sebagai berikut :

H1 : Kehandalan Infrastruktur Auto Debit BCA berpengaruh positif secara signifikan pada efisiensi sistem pembayaran perusahaan ritel kecil

Pengaruh efektifitas berhubungan dengan pencapaian tujuan bisnis melalui kinerja sistem yang lebih baik yang akan menambah nilai lebih bagi perusahaan (Gatian, 1994). Penggunaan Auto Debit akan berpengaruh pada efektifitas jika terjadi perubahan positif pada setiap kegiatan perusahaan, seperti peningkatan hubungan antara perusahaan tersebut dengan pihak bank. Hal tersebut dapat menggambarkan bahwa kualitas pelayanan dari Auto Debit dan pihak bank itu sendiri berpengaruh terhadap efektifitas dari perusahaan. Maka dapat dikembangkan sebuah hipotesis sebagai berikut :

H2 : Kualitas Pelayanan BCA berpengaruh positif secara signifikan pada efektivitas sistem pembayaran perusahaan ritel kecil

Kapasitas perusahaan untuk memberikan kepada konsumen suatu pilihan metode pembayaran yang lebih banyak, dapat mewakili pengaruh Auto Debit pada tingkat daya saing (Utomo dan Dodgson, 2000). Pengaruh Auto Debit pada tingkat daya saing terbukti jika terjadi perubahan pada cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggannya. Berdasar hal tersebut maka dapat dikembangkan sebuah hipotesis sebagai berikut :

H3 : Perubahan Transaksi hasil Auto Debit BCA berpengaruh positif secara signifikan pada daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil

2.4 Definisi Operasional Variabel

2.4.1 Keandalan Infrastruktur

Keandalan Infrastruktur merupakan variabel keandalan infrastruktur dari Auto Debit BCA. Keandalan Infrastruktur merupakan *exogenous construct* yang diukur melalui indikator-indikator sebagai berikut :

1) Dukungan Teknis

Keandalan dukungan teknis Auto Debit BCA seperti misalnya pelatihan penggunaan peralatan dan servis perawatan / perbaikan peralatan

2) Peralatan

Kehandalan dari peralatan Auto Debit BCA itu sendiri baik berupa kemudahan penggunaan maupun tampilannya.

3) Akses

Kehandalan dari *line access* Auto Debit BCA yang dapat dilihat dari minimnya kegagalan yang terjadi pada saat dilakukan penggunaan peralatan.

4) Proses

Kehandalan dari proses transaksi yang dapat dilihat dari kesederhanaan dan kecepatan dari proses penggunaan peralatan.

2.4.2 Kualitas Pelayanan

Kualitas Pelayanan merupakan variabel kualitas pelayanan dari bank yang bersangkutan (BCA). Kualitas Pelayanan merupakan *extrogenous construct* yang dapat dijelaskan melalui indikator-indikator berikut ini :

1) Hubungan Bisnis

Kualitas pelayanan dari pihak bank (BCA) yang dapat meningkatkan hubungan bisnis dengan pihak perusahaan pengguna Auto Debit BCA.

2) Kesan

Kualitas pelayanan dari pihak bank yang dapat mendatangkan tanggapan positif dari pihak pengguna Auto Debit BCA terhadap kinerja keseluruhan produk-produk lain dari pihak bank (BCA).

3) Respon

Kualitas pelayanan dari pihak bank (BCA) berkaitan dengan reaksi tindakan lanjutan dari pihak bank terhadap beberapa tanggapan dan masukan dari pihak pengguna Auto Debit BCA.

4) Rekening

Kualitas pelayanan dari pihak bank (BCA) berkaitan dengan ketepatan isi laporan rekening koran tiap bulannya terutama rincian dari transaksi auto debit.

5) Kredit

Kualitas pelayanan dari pihak bank (BCA) yang terkait dengan pemberian fasilitas kredit ataupun penjelasan tentang *overdraft* bagi para pengguna Auto Debit BCA.

2.4.3 Perubahan Transaksi

Perubahan Transaksi merupakan variabel jumlah perubahan transaksi yang terjadi setelah penggunaan Auto Debit BCA. Perubahan transaksi merupakan *extrogenous construct* yang dapat diukur melalui beberapa indikator di bawah ini :

1) Cek

Jumlah perubahan transaksi melalui pembayaran cek yang terjadi setelah digunakannya Auto Debit BCA.

2) Kartu Kredit

Jumlah perubahan transaksi melalui pembayaran kartu kredit yang terjadi setelah digunakannya Auto Debit BCA.

3) Kas

Jumlah perubahan transaksi melalui pembayaran tunai / *cash* yang terjadi setelah digunakannya Auto Debit BCA.

2.4.4 Efisiensi

Efisiensi adalah variabel tingkat efisiensi dari sistem pembayaran yang diperoleh oleh pengguna Auto Debit BCA. Efisiensi merupakan endogenous construct yang diukur melalui indikator-indikator sebagai berikut :

1) Pekerjaan Administrasi

Berkurangnya jumlah pekerjaan administrasi setelah digunakannya Auto Debit BCA.

2) Biaya Administrasi

Berkurangnya biaya administrasi yang timbul setelah digunakannya Auto Debit BCA.

3) Keamanan Kas

Keamanan dari keuangan perusahaan yang lebih terjamin setelah digunakannya Auto Debit BCA.

2.4.5 Efektifitas

Efektifitas adalah variabel tingkat efektifitas dari sistem pembayaran yang didapat oleh pengguna Auto Debit BCA. Efektifitas merupakan endogenous construct yang diukur melalui indikator-indikator sebagai berikut :

1) Nilai lebih

Nilai lebih yang diperoleh pengguna Auto Debit BCA terutama dalam hal pengambilan keputusan yang lebih mudah.

2) Tujuan

Keberhasilan pencapaian tujuan dari perusahaan terutama dalam hal pengembangan tolak ukurnya.

3) Hubungan dengan Bank

Peningkatan hubungan pihak pengguna Auto Debit BCA dengan pihak bank (BCA) baik dalam hal kualitas maupun kuantitas.

2.4.6 Daya Saing

Daya Saing adalah variabel kemampuan daya saing dari sistem pembayaran yang didapat dari pihak pengguna Auto Debit BCA. Daya Saing merupakan *endogenous construct* yang dapat diukur melalui indikator-indikator sebagai berikut :

1) Pelayanan

Meningkatnya kualitas pelayanan yang mampu diberikan oleh pengguna Auto Debit BCA terutama yang terkait dengan banyaknya alternatif sistem pembayaran.

2) Penjualan

Meningkatnya jumlah penjualan setelah digunakannya Auto Debit BCA.

3) Pelanggan

Meningkatnya jumlah pelanggan setelah digunakannya Auto Debit BCA.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dari penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini berasal dari toko-toko ritel yang berlokasi di Mal Ciputra dan Plasa Simpang Lima Semarang serta Mal Malioboro dan Galeria Yogyakarta yang menggunakan teknologi Auto Debit, dalam hal ini adalah pengguna Auto Debit BCA.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah semua pemilik / manajer / kasir perusahaan ritel kecil pengguna Auto Debit BCA di Semarang dan Yogyakarta, sedangkan sampel yang akan diambil secara acak adalah para pemilik / manajer / kasir dari perusahaan-perusahaan kecil dan bergerak dalam bisnis ritel di Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta dan Galeria Yogyakarta yang menggunakan Auto Debit BCA. Pemilihan keempat lokasi tersebut karena merupakan daerah pusat penyebaran teknologi.

Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 105 buah. Jumlah tersebut disesuaikan dengan jumlah parameter yang terdapat dalam

penelitian ini yaitu sebanyak 21 parameter, sehingga untuk memenuhi syarat normalitas dari AMOS 4.0 maka jumlah sampel adalah $5 \times n$ parameter.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Kuesioner

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menyebarkan kuesioner kepada populasi penelitian. Dalam bagian pertama, terdapat pertanyaan-pertanyaan tentang jenis bisnis utamanya, posisi terakhir dari responden dan jumlah staff yang dipekerjakan. Terdapat pula pertanyaan-pertanyaan mengenai jenis alternatif pembayaran yang disediakan oleh perusahaan tersebut, dan alasan-alasan bagi perusahaan yang tidak menggunakan Auto Debit BCA.

Bagian kedua dari kuesioner ini berisikan tentang pemasangan instalasi Auto Debit BCA. Bagian ini mencari informasi yang berkenaan dengan tingkat kehandalan dari infrastruktur Auto Debit BCA, kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak bank, dan besarnya perubahan transaksi baik cek, kartu kredit maupun tunai sejak digunakannya Auto Debit BCA.

Bagian terakhir kuesioner mengumpulkan informasi tentang pengaruh Auto Debit BCA pada bisnis. Secara khusus, mempertanyakan pengalaman perbankan yang diperoleh perusahaan kecil setelah penggunaan Auto Debit BCA. Bagian ini mempertanyakan aspek-aspek penting dari kegiatan-kegiatan perusahaan, yang termasuk berkurangnya jumlah pekerjaan dan biaya administrasi, jaminan keamanan

keuangan, nilai tambah yang diperoleh, pencapaian tujuan, hubungan dengan bank, tingkat pelayanan perusahaan, jumlah penjualan dan jumlah pelanggan.

Pertanyaan kuesioner merupakan pertanyaan tertutup dengan jawaban menggunakan skala *likert*. Ukuran skala terdiri dari :

- 1) Angka 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan angka 10 (sangat setuju) untuk variabel-variabel efisiensi, efektifitas, dan daya saing sebagai variabel independen.
- 2) Angka 1 (implementasinya sangat tidak baik) sampai dengan angka 10 (implementasinya sangat baik) untuk variabel-variabel reliability of infrastructure, service quality, dan transactions change sebagai variabel dependen.

Skala 1 sampai dengan 10 dimaksudkan agar memudahkan responden dalam memberikan penilaian. Untuk validitasnya, daftar pertanyaan diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Hargo Utomo dan Mark Dodgson (2000) dengan beberapa penyesuaian sehingga dapat dipergunakan terhadap responden. Hal-hal yang belum jelas bagi responden dapat dikonsultasikan melalui telepon ataupun e-mail secara pribadi.

3.3.2 Wawancara

Berbagai hal yang masih belum jelas bagi para responden dapat juga dikonsultasikan melalui wawancara baik pada saat penyerahan maupun pengambilan kuesioner. Selain itu wawancara juga akan dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban yang diberikan responden melalui kuesioner. Hal tersebut dapat dilakukan secara *face to face* maupun melalui telepon.

3.4 Teknik Analisis

Penelitian ini menggunakan teknik multivariat *structural equation modeling* (SEM). Pemilihan teknik analisis SEM didasarkan pertimbangan bahwa SEM memiliki kemampuan untuk menggabungkan *measurement model* dan *structural model* secara simultan dan efisien bila dibandingkan dengan teknik-teknik multivariat lainnya (Hair, Anderson, Tatham, dan Black, 1995). Di samping itu teknik analisis SEM merupakan salah satu *software* yang paling populer dan sudah banyak digunakan pada penelitian di bidang *social science*. Untuk pengolahan datanya digunakan *software* AMOS 4.0.

3.4.1 *Structural Equation Modeling*

SEM adalah salah satu teknik multivariat yang biasa dipergunakan dalam penelitian. SEM dikenal juga dengan beberapa nama lain seperti *covariance structure analysis*, *latent variable analysis*, atau *confirmatory factor analysis*.

Terdapat tujuh langkah dalam pemodelan yang menggunakan pendekatan SEM. Ketujuh langkah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut di bawah ini.

1) Langkah Pertama : Mengembangkan Model yang Berbasis Teori.

SEM adalah *confirmatory technique* yang digunakan untuk menguji hubungan kausalitas yang berdasarkan teori yang sudah ada, oleh karena itu kajian teoritis atas pengembangan sebuah model menjadi dasar untuk langkah-langkah selanjutnya. Pada Bab II telah diuraikan teori-teori dan hasil penelitian terdahulu yang menjadi pijakan penelitian ini. Berdasar hasil telaah pustaka tersebut selanjutnya dikembangkan kerangka pemikiran teoritis seperti ditunjukkan dalam gambar 2.1.

2) Langkah Kedua : Membuat Path Diagram

Model kerangka pemikiran teoritis yang sudah dibangun pada langkah pertama selanjutnya ditransformasikan ke dalam bentuk diagram alur (*path diagram*). Pada *path diagram* tersebut diperlihatkan hubungan antar konstruk yang akan diuji. Pada penelitian ini terdapat tiga konstruk eksogen (*reliability of infrastructure, service quality, transactions change*) serta tiga konstruk endogen (efisiensi, efektifitas, dan daya saing). Tampilan lengkap *path diagram* dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.

[illegible]

Sumber : Data diolah dengan AMOS 4.0

3) Langkah Ketiga : *Measurement Model* dan *Structural Equation*.

Path diagram diterjemahkan ke dalam *measurement model* dan *structural equation* pada langkah ketiga ini. *Measurement model* digunakan untuk menguji dimensi dari sebuah konstruk yang merupakan *latent variable*. *Structural equation* memperlihatkan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dalam model.

Measurement model dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Konstruk eksogen *reliability of infrastructure*

$$\text{TCH} = \lambda_1 \text{RI} + e_1 \quad \text{TCH} = \text{Technical}$$

$$\text{EQP} = \lambda_2 \text{RI} + e_2 \quad \text{EQP} = \text{Equipment}$$

$$\text{LNE} = \lambda_3 \text{RI} + e_3 \quad \text{LNE} = \text{Line}$$

$$\text{PRC} = \lambda_4 \text{RI} + e_4 \quad \text{PRC} = \text{Process}$$

Konstruk eksogen *service quality*

$$\text{BUS} = \lambda_5 \text{SQ} + e_5 \quad \text{BUS} = \text{Busrel}$$

$$\text{ADV} = \lambda_6 \text{SQ} + e_6 \quad \text{ADV} = \text{Advice}$$

$$\text{COQ} = \lambda_7 \text{SQ} + e_7 \quad \text{COQ} = \text{Counterq}$$

$$\text{ACC} = \lambda_8 \text{SQ} + e_8 \quad \text{ACC} = \text{Account}$$

$$\text{LOA} = \lambda_9 \text{SQ} + e_9 \quad \text{LOA} = \text{Loan}$$

Konstruk eksogen *transactionals change*

$$\text{CEQ} = \lambda_{10} \text{TC} + e_{10} \quad \text{CEQ} = \text{CHG_CHEQ}$$

$$\text{CRD} = \lambda_{11} \text{TC} + e_{11} \quad \text{CRD} = \text{CHG_CARD}$$

$$CAS = \lambda_{12} TC + e_{12}$$

$$CAS = CHG_CASH$$

Konstruk endogen efisiensi

$$AJO = \lambda_{13} EN + e_{13}$$

$$AJO = \textit{Administration Job}$$

$$ACO = \lambda_{14} EN + e_{14}$$

$$ACO = \textit{Administration Cost}$$

$$FIS = \lambda_{15} EN + e_{15}$$

$$FIS = \textit{Financial Security}$$

Konstruk endogen efektifitas

$$AVL = \lambda_{16} ET + e_{16}$$

$$AVL = \textit{Added Value}$$

$$GOA = \lambda_{17} ET + e_{17}$$

$$GOA = \textit{Goal Achievement}$$

$$RWB = \lambda_{18} ET + e_{18}$$

$$RWB = \textit{Relationship with the bank}$$

Konstruk endogen daya saing

$$SVC = \lambda_{19} DS + e_{19}$$

$$SVC = \textit{Service}$$

$$SLS = \lambda_{20} DS + e_{20}$$

$$SLS = \textit{Sales}$$

$$CUS = \lambda_{21} DS + e_{21}$$

$$CUS = \textit{Customer}$$

Structural equation dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$EN = \beta_1 RI + e_{22}$$

$$ET = \beta_2 SQ + e_{23}$$

$$DS = \beta_3 TC + e_{24}$$

4) Langkah Keempat : Memilih Matriks Input dan Teknik Estimasi

Data input SEM berupa matriks varians-kovarians atau matriks korelasi. Penelitian ini akan menguji kausalitas sehingga menggunakan matriks varians-kovarians (Hair, Anderson, Tatham dan Black, 1995).

Pada *software* AMOS 4.0 terdapat beberapa teknik estimasi yang dapat dipergunakan yaitu : *Maximum Likelihood Estimation*, *Generalized Least Square Estimation*, *Unweighted Least Square Estimation*, *Scale Free Least Square Estimation*, *Asymtotically Distribution Free Estimation*.

Teknik estimasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Maximum Likelihood Estimation* karena memenuhi kriteria yang dituntut dimana sampel yang digunakan antara 100 sampai dengan 200 dan asumsi *normality* terpenuhi.

5) Langkah Kelima : Kemungkinan Munculnya Masalah *Identification*.

Masalah identifikasi adalah ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang baik. Bila estimasi tidak dapat dilakukan maka *software* AMOS 4.0 akan memunculkan pesan pada monitor komputer tentang kemungkinan penyebabnya.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah identifikasi adalah dengan memperbanyak konstrain pada model yang dianalisis dan berarti sejumlah *estimated coefficients* dieliminasi.

6) Langkah Keenam : Mengevaluasi *Goodness-of-fit*.

Langkah berikutnya pada teknik analisis SEM adalah mengevaluasi tingkat kesesuaian model. Evaluasi lengkap atas model yang dikembangkan terdiri dari :

- Evaluasi atas dipenuhinya asumsi normalitas data.
- Evaluasi atas munculnya *outliers*, baik *univariate outliers* maupun *multivariate outliers*.
- Evaluasi atas *multicollinearity* dan *singularity*.
- Evaluasi atas indeks *goodness-of-fit*.
- Evaluasi atas *regression weight* untuk menguji hubungan kausalitas dalam model yang dikembangkan.
- Evaluasi atas *direct effect*, *indirect effect*, dan *total effect*.

7) Langkah Ketujuh : Interpretasi dan Modifikasi Model.

Langkah terakhir dalam teknik analisis SEM adalah menginterpretasikan model serta melakukan modifikasi model. Modifikasi model dapat dilakukan dengan mengamati *normalized residuals* dan *modification indices* (Hair, Anderson, Tatham dan Black, 1995). Jika pada *standardized residual covariance matrix* terdapat nilai yang lebih besar dari 2.58, menunjukkan nilai residual tersebut signifikan pada tingkat 0.05 yang berarti terdapat *prediction error* yang substansial pada sepasang indikator.

Cara lain untuk melakukan modifikasi adalah dengan memperhatikan *modification indices*. Variabel yang memiliki indeks modifikasi lebih besar atau sama dengan 4.00 menunjukkan bahwa jika variabel tersebut diestimasi akan menghasilkan penurunan nilai *chi square*.

Walaupun modifikasi akan menghasilkan model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik, tetapi modifikasi tidak bisa dilakukan begitu saja. Satu hal penting yang harus dipedomani dalam melakukan modifikasi model adalah harus didukung oleh justifikasi teoritis yang kuat.

3.4.2 Kriteria dari *Goodness-of-fit Measures*

Dalam teknik analisis SEM digunakan beberapa uji statistik untuk menguji hipotesis dari model yang dikembangkan. Uji statistik yang digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian model dalam penelitian ini terdiri dari :

1) *Chi-Square Statistic* (X^2)

Chi-square digunakan untuk menguji hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara matriks kovarians populasi yang diestimasi dengan matriks kovarians sampel. Karena itu nilai *chi-square* yang diharapkan adalah nilai yang rendah.

2) *Significanced Probability* (P)

Untuk menguji tingkat signifikansi model digunakan nilai *significanced probability*.

3) *The Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA)

Indeks ini diperlukan untuk mengkompensasi *chi-square* pada ukuran sampel yang besar.

4) *Goodness-of-Fit Index* (GFI)

Nilai GFI diperoleh dari rumus :
$$\frac{\text{tr} (S' W S)}{\text{tr} (s' W s)}$$

dimana :

Numerator = Jumlah varians tertimbang kuadrat dari matriks kovarians model yang diestimasi.

Denominator = Jumlah varians tertimbang kuadrat dari matriks kovarians sampel

Nilai GFI berkisar antara 0 sampai dengan 1. Nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik.

5) *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI)

AGFI merupakan nilai GFI yang diadjust dengan *degree of freedom* yang tersedia.

Nilai AGFI diperoleh dari rumus :
$$1 - (1 - \text{GFI}) \frac{d_b}{d}$$

dimana :

d_b = Jumlah sampel *moment*

d = *Degree of Freedom*

6) *The Minimum Sample Discrepancy Function / Degree of Freedom* (CMIN/DF)

Indeks ini disebut juga X^2 -relatif karena merupakan nilai *chi-square statistic* dibagi dengan *degree of freedom*-nya.

7) *Tucker-Lewis Index (TLI)*

Nilai TLI diperoleh dari rumus : $\frac{C_b - C}{d_b - 1}$

dimana :

C = Diskrepansi dari model yang dievaluasi

d = *Degree of freedom*

C_b = Diskrepansi dari *baseline* model yang dijadikan pembanding

d_b = *Degree of freedom* dari *baseline* model yang dijadikan pembanding

8) *Comparative Fit Index (CFI)*

Nilai CFI diperoleh dari rumus : $1 - \frac{C}{C_b - d_b}$

dimana :

C = Diskrepansi dari model yang dieliminasi

d = *Degree of freedom*

C_b = Diskrepansi dari *baseline* model yang dijadikan pembanding

d_b = *Degree of freedom* dari *baseline* model yang dijadikan pembanding

Nilai CFI berkisar antara 0 sampai dengan 1. Nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik.

Masing-masing alat uji kesesuaian model di atas memiliki batasan nilai yang direkomendasikan. Walaupun demikian angka tersebut bukanlah angka mati. *Cut-off*

value yang menjadi batasan dari masing-masing alat uji di atas tercantum pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
GOODNESS-OF-FIT INDICES

NO	GOODNES-OF-FIT INDEX	CUT-OFF VALUE
1	Chi-Square	Diharapkan kecil
2	Significanced Probability	≥ 0.05
3	RMSEA	≤ 0.08
4	GFI	≥ 0.90
5	AGFI	≥ 0.90
6	CMIN/DF	≤ 2.00
7	TLI	≥ 0.95
8	CFI	≥ 0.94

Sumber : SEM dalam Penelitian Manajemen (Ferdinand, 2000)

3.4.3 Notasi Indikator

Dalam proses analisis data dengan software AMOS 4.0 digunakan notasi yang standar untuk setiap indikator. Penamaan lengkap dari masing-masing indikator penelitian adalah sebagaimana yang tercantum pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2
NOTASI INDIKATOR

NOTASI	LABEL	INDIKATOR
X1	DTS	<i>Dukungan Teknis</i>
X2	PLT	<i>Peralatan</i>
X3	AKS	<i>Akses</i>
X4	PRS	<i>Proses</i>
X5	HBS	<i>Hubungan Bisnis</i>
X6	KSN	<i>Kesan</i>
X7	RSP	<i>Respon</i>

X8	RKN	<i>Rekening</i>
X9	KRD	<i>Kredit</i>
X10	CEK	<i>Cek</i>
X11	KKR	<i>Kartu Kredit</i>
X12	KAS	<i>Kas</i>
Y1	PKA	<i>Pekerjaan Adminstrasi</i>
Y2	BYA	<i>Biaya Administrasi</i>
Y3	KKS	<i>Keamanan Kas</i>
Y4	NLB	<i>Nilai Lebih</i>
Y5	TJN	<i>Tujuan</i>
Y6	HBK	<i>Hubungan dengan Bank</i>
Y7	PLY	<i>Pelayanan</i>
Y8	PNJ	<i>Penjualan</i>
Y9	PLG	<i>Pelanggan</i>

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1 STATISTIK DESKRIPTIF RESPONDEN

Responden dari penelitian ini berjumlah 105 orang pada 105 perusahaan ritel kecil yang tersebar di Mal Ciputra Semarang, Plasa Simpang Lima Semarang, Mal Malioboro Yogyakarta, dan Mal Galeria Yogyakarta. Para responden yang dipilih adalah yang menduduki jabatan sebagai pemilik, manajer, dan kasir dimana seorang responden akan mewakili satu perusahaan ritel kecil. Perincian lengkap tentang jabatan responden dapat dilihat pada tabel 4.1.

TABEL 4.1
FREKUENSI JABATAN RESPONDEN

Jabatan	Frekuensi	%
Pemilik	73	69,52381
Manajer	12	11,42857
Kasir	20	19,04762
Jumlah	105	100

Sumber : Data yang diolah

Distribusi responden diharapkan tidak mempengaruhi keakuratan jawaban kuesioner karena pada saat penyebaran kuesioner sudah diinformasikan agar jawaban kuesioner dapat dikonfirmasi dulu ke pihak-pihak yang benar-benar mengetahui, sehingga diharapkan jawaban responden tersebut dapat benar-benar mewakili jawaban dari perusahaannya.

4.2 CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

Measurement model adalah proses permodelan dalam penelitian yang diarahkan untuk menyelidiki unidimensionalitas dari indikator-indikator yang menjelaskan sebuah konstruk. Berhubung *measurement model* berkaitan dengan sebuah faktor maka analisis yang dilakukan adalah sama dengan analisis faktor. Variabel-variabel indikator yang digunakan dalam sebuah model perlu dikonfirmasi apakah memang betul dapat mendefinisikan suatu konstruk yang merupakan *unobserved variable*.

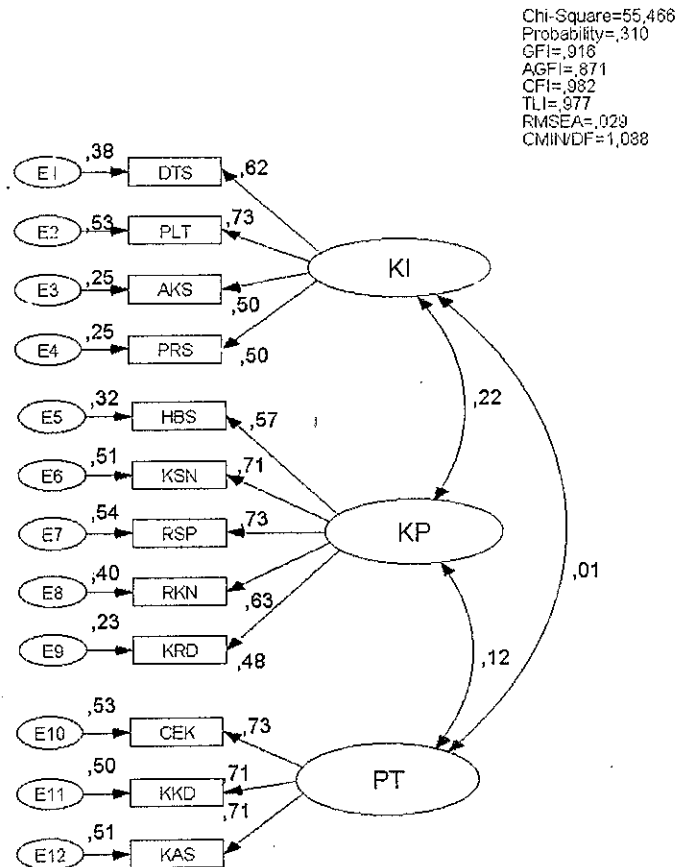
Semua konstruk pada penelitian ini adalah *latent variable* yang didimensikan oleh indikator-indikator (*observed variables*). Untuk menguji apakah sekelompok indikator secara bersama-sama dan kuat merupakan sebuah dimensi dari suatu *latent variable* maka diperlukan *confirmatory factor analysis* atas *measurement model* yang dibangun. Pada penelitian ini, *confirmatory factor analysis* dilakukan terhadap *measurement model* dari tiga konstruk eksogen (kehandalan infrastruktur, kualitas pelayanan, dan perubahan transaksi) dan tiga konstruk endogen (efisiensi, efektifitas, dan daya saing).

Hasil dari *confirmatory factor analysis* atas seluruh *measurement model* yang ada pada model penelitian akan diuraikan secara lengkap berikut ini.

4.2.1 *Measurement model* dari konstruk-konstruk eksogen

Hasil lengkap *confirmatory factor analysis* atas *measurement model* dari konstruk-konstruk eksogen terangkum dalam gambar 4.1.

GAMBAR 4.1
CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS
VARIABEL INDEPENDEN



Sumber : Data yang diolah dengan AMOS 4.0

Angka-angka hasil perhitungan dengan menggunakan *software* AMOS 4.0 menunjukkan bahwa model di atas dapat diterima. Tingkat signifikansi sebesar 0,310 menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarians sampel dengan matriks kovarians populasi yang estimasi tidak dapat ditolak. Indeks-indeks lainnya juga menunjukkan tingkat penerimaan yang baik

4.2.2 *Measurement model* dari konstruk-konstruk endogen

Sementara itu untuk konstruk endogen (efisiensi, efektifitas, dan daya saing) tidak dilakukan *confirmatory factor* sebab masing-masing konstruk hanya dijelaskan oleh tiga dimensi variabel, yang merupakan jumlah minimum yang disyaratkan dalam *confirmatory factor*, oleh karena itu maka dapat dipastikan bahwa ketiga konstruk endogen tersebut memiliki nilai *Chi-square* = 0,00. Hal tersebut berarti hipotesis nol yang menyatakan tidak ada perbedaan antara matriks kovarian sampel dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi tidak dapat ditolak.

4.3 EVALUASI-EVALUASI ATAS ASUMSI-ASUMSI SEM

Proses permodelan SEM menyaratkan dipenuhinya beberapa asumsi dalam proses pengumpulan dan pengolahan data. Berikut ini akan diuraikan beberapa asumsi tersebut beserta hasilnya.

4.3.1 Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang direkomendasikan bagi teknik estimasi *maximum likelihood estimation* adalah antara 100 sampai dengan 200 sampel. Selain itu ukuran sampel juga harus cukup bila dibandingkan dengan jumlah parameter yang diestimasi yaitu lima observasi untuk masing-masing parameter (Hair, Anderson, Tatham dan Black, 1995).

Penelitian ini menggunakan 105 sampel untuk 21 indikator (*observed variable*) yang diamati. Dengan demikian asumsi ukuran sampel yang diminta telah dipenuhi.

4.3.2 Normalitas Data

Normalitas data merupakan salah satu syarat agar permodelan SEM dapat dilanjutkan. Uji normalitas dapat dilakukan dengan melihat *skewness value* data yang digunakan. Nilai statistik yang digunakan dalam uji normalitas disebut *z-value* yang diperoleh dari rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai } z = \frac{SKewness}{\sqrt{6/N}}$$

dimana N adalah ukuran sampel.

Nilai z yang lebih besar dari *critical ratio* menunjukkan bahwa distribusi data tidak normal. Nilai kritis ditentukan berdasarkan tingkat signifikansi tertentu yang diinginkan.

Pada penelitian ini dipergunakan tingkat signifikansi 0,01 sehingga nilai kritis yang lebih besar dari $\pm 2,58$ menyebabkan penolakan atas asumsi normalitas data. Hasil perhitungan dengan menggunakan *software* AMOS 4.0 atas uji normalitas data tercantum pada tabel 4.2. di bawah ini.

TABEL 4.2
ASSESSMENT OF NORMALITY

var	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
y9	3,000	10,000	-0,341	-1,425	-0,333	-0,697
y8	5,000	10,000	-0,078	-0,325	-0,613	-1,283
y7	4,000	9,000	-0,304	-1,272	-0,684	-1,430
y6	3,000	10,000	-0,172	-0,721	-0,167	-0,349
y5	4,000	10,000	-0,303	-1,267	-0,872	-1,824
y4	4,000	9,000	-0,367	-1,534	-0,463	-0,969
y3	3,000	9,000	-0,114	-0,476	-0,779	-1,629
y2	3,000	10,000	-0,097	-0,404	-0,539	-1,128
y1	4,000	10,000	0,292	1,222	-0,715	-1,496
x10	3,000	10,000	-0,407	-1,702	0,268	0,561
x11	4,000	10,000	-0,271	-1,132	-0,289	-0,604
x12	4,000	10,000	-0,118	-0,494	-0,650	-1,360
x5	4,000	9,000	-0,166	-0,693	-0,865	-1,809
x6	4,000	9,000	0,040	0,167	-0,804	-1,682
x7	3,000	9,000	-0,320	-1,338	-0,517	-1,081
x8	4,000	9,000	-0,190	-0,794	-0,734	-1,535
x9	3,000	9,000	-0,357	-1,492	-0,197	-0,411
x1	3,000	9,000	-0,084	-0,352	-0,908	-1,899
x2	3,000	10,000	0,031	0,131	-0,720	-1,506
x3	4,000	10,000	-0,211	-0,881	-0,090	-0,189
x4	3,000	9,000	-0,341	-1,425	-0,511	-1,068
Multivariat					7,095	1,170

Sumber : Data yang diolah dengan AMOS 4.0

Dari hasil perhitungan di atas tidak terlihat nilai yang melebihi $\pm 2,58$ pada kolom *C.R.* yang berarti tidak terdapat bukti bahwa distribusi data tidak normal secara univariat. Dari nilai *multivariate* terlihat bahwa distribusi data normal secara multivariate karena nilainya tidak melebihi $\pm 2,58$.

4.3.3 *Outliers*

Outliers adalah data yang muncul dengan nilai ekstrim yang sangat jauh berbeda dari data lainnya. Untuk melihat ada tidaknya *univariate outliers* yang pertama dilakukan adalah mengkonversikan nilai data ke dalam *z-score* lebih besar atau sama dengan $\pm 4,00$ dapat dikategorikan sebagai *outliers*. Hasil perhitungan statistik deskriptif untuk *z-score* dengan menggunakan *software* SPSS 9.0 tercantum pada tabel 4.3. di bawah ini.

TABEL 4.3

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Zscore(X1)	105	-2,50658	1,68213	-3,9E-16	1,0000000
Zscore(X2)	105	-2,28697	2,28075	5,60E-16	1,0000000
Zscore(X3)	105	-2,52784	2,67654	-2,7E-16	1,0000000
Zscore(X4)	105	-2,50658	1,68213	2,10E-15	1,0000000
Zscore(X5)	105	-2,37641	1,54691	6,25E-17	1,0000000
Zscore(X6)	105	-2,19487	1,69806	2,00E-16	1,0000000
Zscore(X7)	105	-2,76116	1,64272	-6,0E-16	1,0000000
Zscore(X8)	105	-2,16972	1,67860	2,95E-15	1,0000000
Zscore(X9)	105	-2,78237	1,57806	1,47E-15	1,0000000
Zscore(X10)	105	-2,87013	2,15259	-6,6E-16	1,0000000
Zscore(X11)	105	-2,63410	1,92492	-1,5E-15	1,0000000
Zscore(X12)	105	-2,19784	1,73580	2,20E-16	1,0000000
Zscore(Y1)	105	-2,00162	2,53443	-9,3E-16	1,0000000
Zscore(Y2)	105	-2,76623	2,48747	-1,5E-15	1,0000000
Zscore(Y3)	105	-2,44266	1,68301	1,25E-16	1,0000000
Zscore(Y4)	105	-2,45555	1,52335	2,34E-16	1,0000000
Zscore(Y5)	105	-1,96315	1,93837	9,02E-17	1,0000000
Zscore(Y6)	105	-2,73327	2,21489	-8,6E-16	1,0000000
Zscore(Y7)	105	-2,50292	1,54026	-1,9E-15	1,0000000
Zscore(Y8)	105	-1,78653	2,47678	2,81E-16	1,0000000
Zscore(Y9)	105	-2,49992	1,88538	5,36E-16	1,0000000
Valid N (listwise)	105				

Sumber : Data yang diolah

Pada tabel 4.3. di atas terlihat bahwa tidak ada nilai *z-score* yang lebih besar atau sama dengan $\pm 4,00$ yang berarti tidak ada *univariate outliers* pada data penelitian.

Walaupun tidak terdapat *univariate outliers* pada data yang dianalisis, tetapi bisa saja muncul *multivariate outliers* setelah data dikombinasikan. Deteksi terhadap *multivariate outliers* dilakukan dengan memperhatikan *mahalanobis distance* yang dihasilkan dari perhitungan AMOS 4.0. Pada penelitian ini *multivariate outliers*

diabaikan karena data yang diperoleh adalah data yang sebenarnya dan tidak ada alasan yang kuat untuk mengeliminasi dari analisis.

4.3.4 *Multicollinearity* dan *singularity*

Multicollinearity dan *singularity* dapat dideteksi melalui determinan matriks kovarians. Nilai determinan yang sangat kecil menunjukkan indikasi terdapatnya masalah *multicollinearity* dan *singularity*. *Software* AMOS 4.0 akan memberikan peringatan jika terdapat indikasi munculnya masalah *multicollinearity* dan *singularity*.

Hasil perhitungan AMOS 4.0 atas determinan matriks kovarians adalah sebagai berikut:

$\text{Determinant of sample covariance matrix} = 1,2803\text{e}+002$

Nilai determinan di atas masih jauh dari angka nol sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah *multicollinearity* dan *singularity* pada data yang dianalisis.

4.4 *FULL STRUCTURAL EQUATION MODEL ANALYSIS*

Setelah *measurement model* diuji dengan *confirmatory factor analysis* dan asumsi-asumsi dalam permodelan SEM dipenuhi maka langkah selanjutnya adalah mengadakan analisis terhadap *full structural equation model*.

4.4.1 Uji kesesuaian model

Model kerangka pemikiran yang dikembangkan selanjutnya dan diuji tingkat kesesuaiannya dengan menggunakan berbagai kriteria *goodness-of-fit* yang telah diuraikan sebelumnya.

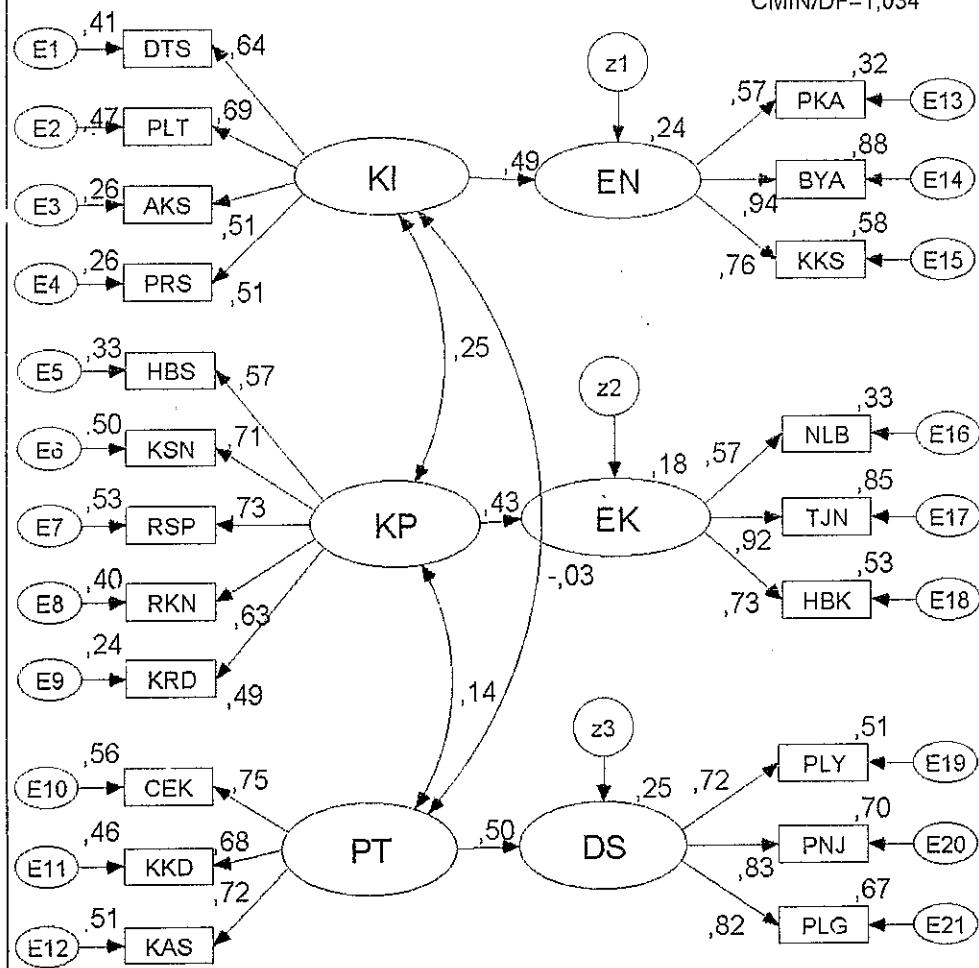
Model yang dikembangkan memperlihatkan tingkat kesesuaian yang cukup baik, walaupun nilai GFI dan AGFI masih kurang tetapi hasil di atas adalah hasil maksimal yang dapat diperoleh dari model. Tingkat signifikansi sebesar 0,361 menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara matriks kovarians data dengan matriks kovarians yang diestimasi. Indeks *goodness-of-fit* lainnya berada dalam batasan yang diisyaratkan.

Hasil lengkap model terlihat pada gambar 4.2. di bawah ini.

UPT-PUSTAK-INDIA

GAMBAR 4.2
STRUCTURAL EQUATION MODEL:
MODEL PENGGUNAAN EFTPOS

Chi-Square=189,235
 Probability=.361
 GFI=.856
 AGFI=.816
 CFI=.990
 TLI=.988
 RMSEA=.018
 CMIN/DF=1,034



Sumber : Data yang diolah dengan AMOS 4.0

4.4.2 Uji Reliabilitas

Setelah pengujian tingkat kesesuaian model maka pengujian selanjutnya adalah uji unidimensionalitas dan reliabilitas. Uji unidimensionalitas adalah untuk mengukur realibilitas dari model yang menunjukkan bahwa indikator-indikator yang digunakan memiliki derajat kesesuaian yang baik. Reliabilitas adalah ukuran konsistensi dari indikator dalam mengindikasikan sebuah konstruk. Ada dua cara yang dapat digunakan, yaitu *construct reliability* dan *variance extracted*. *Cut-off value* dari *construct reliability* adalah minimal 0,70 sedangkan *cut-off value* dari *variance extracted* minimal 0,50. Walaupun demikian *cut-off value* tersebut bukan angka mati. Hasil perhitungan dari pengujian *construct reliability* dan *variance extracted* diuraikan berikut ini.

1) *Construct reliability*

Construct reliability didapatkan dari rumus :

$$\frac{(\sum \text{Standardized Loading})^2}{(\sum \text{Standardized Loading})^2 + \sum \text{Indicator Measurement Error}}$$

Sum of standardized loading :

Kehandalan Infrastruktur	= 0,64 + 0,69 + 0,51 + 0,51	= 2,35
Kualitas Pelayanan	= 0,57 + 0,71 + 0,73 + 0,63 + 0,49	= 3,13
Perubahan Transaksi	= 0,75 + 0,68 + 0,72	= 2,15
Efisiensi	= 0,57 + 0,94 + 0,76	= 2,27

$$\text{Efektifitas} = 0,57 + 0,92 + 0,73 = 2,22$$

$$\text{Daya Saing} = 0,72 + 0,83 + 0,82 = 2,37$$

Sum of measurement error :

$$\text{Kehandalan Infrastruktur} = 0,41 + 0,47 + 0,26 + 0,26 = 1,40$$

$$\text{Kualitas Pelayanan} = 0,33 + 0,50 + 0,53 + 0,40 + 0,24 = 2,00$$

$$\text{Perubahan Transaksi} = 0,56 + 0,46 + 0,51 = 1,53$$

$$\text{Efisiensi} = 0,32 + 0,88 + 0,58 = 1,78$$

$$\text{Efektifitas} = 0,33 + 0,85 + 0,53 = 1,71$$

$$\text{Daya Saing} = 0,51 + 0,70 + 0,67 = 1,88$$

Reliability Computation :

$$\text{Kehandalan Infrastruktur} = \frac{(2,35)^2}{(2,35)^2 + 1,40} = 0,79$$

$$\text{Kualitas Pelayanan} = \frac{(3,13)^2}{(3,13)^2 + 2,00} = 0,83$$

$$\text{Perubahan Transaksi} = \frac{(2,15)^2}{(2,15)^2 + 1,53} = 0,75$$

$$\text{Efisiensi} = \frac{(2,27)^2}{(2,27)^2 + 1,78} = 0,74$$

$$\text{Efektifitas} = \frac{(2,22)^2}{(2,22)^2 + 1,71} = 0,74$$

$$\text{Daya Saing} = \frac{(2,37)^2}{(2,37)^2 + 1,88} = 0,75$$

Hasil perhitungan di atas memperlihatkan bahwa nilai *construct reliability* dari semua konstruk berada di atas 0,70 yang berarti tingkat reliabilitas dari semua konstruk dapat diterima.

2) *Variance extracted*

Variance extracted memperlihatkan jumlah varians dari indikator yang diekstraksi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *variance extracted* yang tinggi menunjukkan bahwa indikator telah mewakili konstruk laten dengan baik.

Variance Extracted didapatkan dari rumus :

$$\frac{\sum \text{Standardized Loading}^2}{\sum \text{Standardized Loading}^2 + \sum \text{Indicator Measurement Error}}$$

Sum of squared standardized loading :

Kehandalan Infrastruktur	$= 0,64^2 + 0,69^2 + 0,51^2 + 0,51^2$	$= 1,4059$
Kualitas Pelayanan	$= 0,57^2 + 0,71^2 + 0,73^2 + 0,63^2$ $+ 0,49^2$	$= 1,9989$
Perubahan Transaksi	$= 0,75^2 + 0,68^2 + 0,72^2$	$= 1,5433$
Efisiensi	$= 0,57^2 + 0,94^2 + 0,76^2$	$= 1,7861$
Efektifitas	$= 0,57^2 + 0,92^2 + 0,73^2$	$= 1,7042$
Daya Saing	$= 0,72^2 + 0,83^2 + 0,82^2$	$= 1,8797$

Variance extracted computation :

Kehandalan Infrastruktur	$= \frac{1,4059}{1,4059 + 1,40}$	$= 0,501$
--------------------------	----------------------------------	-----------

Kualitas Pelayanan	=	$\frac{1,9989}{1,9989 + 2,00}$	= 0,499
Perubahan Transaksi	=	$\frac{1,5433}{1,5433 + 1,53}$	= 0,502
Efisiensi	=	$\frac{1,7861}{1,7861 + 1,78}$	= 0,501
Efektifitas	=	$\frac{1,7042}{1,7042 + 1,71}$	= 0,499
Daya Saing	=	$\frac{1,8797}{1,8797 + 1,88}$	= 0,499

Hasil perhitungan di atas memperlihatkan bahwa konstruk kualitas pelayanan, efektifitas dan daya saing hanya menunjukkan tingkat reliabilitas yang marginal (nilai *variance extracted* kurang dari 0,50). Sementara konstruk-konstruk lainnya menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik dimana nilai *variance extracted* lebih besar dari 0,50.

4.4.3 Uji korelasi

Salah satu syarat dalam pengujian hubungan kausalitas adalah masing-masing konstruk eksogennya tidak berkorelasi satu sama lain. Pada penelitian ini terdapat tiga konstruk eksogen yaitu kehandalan infrastruktur, kualitas pelayanan, dan perubahan transaksi. Hasil perhitungan korelasi dengan menggunakan *software* AMOS 4.0 dari ketiga konstruk eksogen dalam penelitian ini tercantum pada tabel 4.4 di bawah ini.

TABEL 4.4
CORRELATIONS

Variables	Estimate
Kehandalan Infrastruktur <=> Kualitas Pelayanan	0,247
Kualitas Pelayanan <=> Perubahan Transaksi	0,143
Kehandalan Infrastruktur <=> Perubahan Transaksi	-0,030

Sumber : Data yang diolah dengan AMOS 4.0

Dari tabel di atas terlihat bahwa angka estimasi tidak ada yang melebihi 0,50 sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk eksogen tidak berkorelasi.

4.5 PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis mengenai hubungan kausalitas antara konstruk eksogen dengan konstruk endogen dilakukan dengan menganalisis hasil perhitungan *regression weight*. Untuk itu perlu dilakukan pengujian atas hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi antar hubungan adalah sama dengan nol dengan menggunakan uji-t seperti yang biasanya digunakan pada teknik *multiple regression*.

Hasil perhitungan dengan menggunakan *software* AMOS 4.0 menunjukkan nilai dari masing-masing koefisien regresi beserta nilai t-hitungnya sebagaimana tercantum pada tabel 4.5 berikut ini. Kolom C.R. (*critical ratio*) identik dengan nilai t-hitung pada teknik analisis *multiple regression*.

TABEL 4.5
REGRESSION WEIGHTS

Variables	Estimate	S.E.	C.R.	Label
Efisiensi <= Kehandalan Infrastruktur	0,510	0,176	2,894	par-16
Efektifitas <= Kualitas Pelayanan	0,456	0,166	2,749	par-17
Daya Saing <= Perubahan Transaksi	0,425	0,114	3,727	par-18
x4 <= Kehandalan Infrastruktur	1,000			
x3 <= Kehandalan Infrastruktur	0,816	0,235	3,473	par-2
x2 <= Kehandalan Infrastruktur	1,455	0,368	3,949	par-3
x9 <= Kualitas Pelayanan	1,000			
x8 <= Kualitas Pelayanan	1,216	0,299	4,071	par-4
x7 <= Kualitas Pelayanan	1,469	0,340	4,318	par-5
x6 <= Kualitas Pelayanan	1,350	0,315	4,280	par-6
x5 <= Kualitas Pelayanan	1,085	0,280	3,878	par-7
x12 <= Perubahan Transaksi	1,045	0,184	5,666	par-8
x11 <= Perubahan Transaksi	0,855	0,154	5,539	par-9
x10 <= Perubahan Transaksi	1,000			
y1 <= Efisiensi	1,000			
y2 <= Efisiensi	1,666	0,301	5,534	par-10
y3 <= Efisiensi	1,480	0,260	5,689	par-11
y4 <= Efektifitas	1,000			
y5 <= Efektifitas	1,975	0,372	5,305	par-12
y6 <= Efektifitas	1,431	0,260	5,497	par-13
y7 <= Daya Saing	1,000			
y8 <= Daya Saing	1,103	0,152	7,267	par-14
y9 <= Daya Saing	1,478	0,204	7,238	par-15
x1 <= Kehandalan Infrastruktur	1,264	0,327	3,870	par-19

Sumber : Data diolah dengan AMOS 4.0

Pengujian atas masing-masing hipotesis yang dikemukakan pada bab II tesis ini akan diuraikan satu-persatu pada bagian berikut ini.

4.5.1 Pengujian hipotesis 1

Hipotesis pertama menyatakan bahwa faktor kehandalan infrastuktur Auto Debit BCA secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada efisiensi sistem pembayaran perusahaan. Jika dilihat pada tabel 4.5. di atas nilai C-R. untuk konstruk kehandalan infrastruktur adalah 2,894. Nilai tersebut masih jauh di atas nol sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi sama dengan nol dapat ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas positif yang signifikan antara konstruk kehandalan infrastruktur dengan konstruk efisiensi.

Dari hasil perhitungan *full structural equation model* (gambar 4.2) terlihat bahwa indikator yang mendimensikan konstruk kehandalan infrastruktur adalah dukungan teknis, peralatan, akses, dan proses.

4.5.2 Pengujian hipotesis 2

Hipotesis kedua menyatakan bahwa faktor kualitas pelayanan bank secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada efektifitas sistem pembayaran perusahaan. Pada tabel 4.5. di atas terlihat bahwa nilai C.R. untuk konstruk kualitas pelayanan adalah 2,749. Nilai tersebut masih jauh dari angka nol sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi sama dengan nol dan dapat ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas positif yang signifikan antara konstruk kualitas pelayanan dengan konstruk efektifitas.

Dari hasil perhitungan *full structural equation model* (gambar 4.2) terlihat bahwa indikator yang mendimensikan konstruk kualitas pelayanan adalah hubungan bisnis, kesan, respon, rekening, dan kredit.

4.5.3 Pengujian hipotesis 3

Hipotesis 3 menyatakan bahwa faktor perubahan transaksi hasil Auto Debit BCA secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada daya saing sistem pembayaran perusahaan. Jika dilihat pada tabel 4.5. di atas nilai C.R. untuk konstruk perubahan transaksi adalah 3,727. Nilai tersebut masih jauh di atas nol sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi sama dengan nol dapat ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas positif yang signifikan antara konstruk perubahan transaksi dengan konstruk daya saing.

Dari hasil perhitungan *full structural equation model* (gambar 4.2) terlihat bahwa indikator yang mendimensikan konstruk perubahan transaksi adalah cek, kartu kredit, dan kas.

Rangkuman lengkap dari pengujian hipotesis disajikan pada tabel 4.6 di bawah ini.

TABEL 4.6
HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS

No	Hipotesis	Indikator	Kesimpulan
H1	Faktor Kehandalan Infrastruktur Auto Debit BCA secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada Efisiensi sistem pembayaran perusahaan ritel kecil	Dukungan Teknik Peralatan Akses Proses	Diterima
H2	Faktor Kualitas Pelayanan BCA secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada Efektifitas sistem pembayaran perusahaan ritel kecil	Hubungan Bisnis Kesan Respon Rekening Kredit	Diterima
H3	Faktor Perubahan Transaksi hasil Auto Debit BCA secara signifikan memberikan pengaruh positif kepada Daya Saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil	Cek Kartu Kredit Kas	Diterima

Sumber : Data yang diolah

4.6 ANALISIS *EFFECT*

Pada penelitian ini perhitungan *standardized direct effect*, *standardized indirect effect* dan *standardized total effect* menghasilkan nilai yang sama. Besarnya pengaruh *standardized direct effect* dari masing-masing konstruk tercantum pada tabel 4.7. di bawah ini.

TABEL 4.7
STANDARDIZED TOTAL EFFECTS ESTIMATES

VARIABLES	Perubahan Transaksi	Kualitas Pelayanan	Kehandalan Infrastruktur	Daya Saing	Efektifitas	Efisiensi
Daya Saing	0,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Efektifitas	0,000	0,428	0,000	0,000	0,000	0,000
Efisiensi	0,000	0,000	0,494	0,000	0,000	0,000
y9	0,411	0,000	0,000	0,821	0,000	0,000
y8	0,418	0,000	0,000	0,834	0,000	0,000
y7	0,359	0,000	0,000	0,717	0,000	0,000
y6	0,000	0,311	0,000	0,000	0,727	0,000
y5	0,000	0,395	0,000	0,000	0,923	0,000
y4	0,000	0,245	0,000	0,000	0,572	0,000
y3	0,000	0,000	0,376	0,000	0,000	0,763
y2	0,000	0,000	0,463	0,000	0,000	0,937
y1	0,000	0,000	0,280	0,000	0,000	0,566
x10	0,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
x11	0,679	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
x12	0,716	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
x5	0,000	0,573	0,000	0,000	0,000	0,000
x6	0,000	0,708	0,000	0,000	0,000	0,000
x7	0,000	0,726	0,000	0,000	0,000	0,000
x8	0,000	0,630	0,000	0,000	0,000	0,000
x9	0,000	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000
x1	0,000	0,000	0,641	0,000	0,000	0,000
x2	0,000	0,000	0,689	0,000	0,000	0,000
x3	0,000	0,000	0,514	0,000	0,000	0,000
x4	0,000	0,000	0,507	0,000	0,000	0,000

Sumber : Data yang diolah dengan AMOS 4.0

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa konstruk Kehandalan Infrastruktur mempunyai pengaruh yang cukup signifikan kepada variasi Efisiensi sistem pembayaran, yaitu sebesar 0,494.

Sementara variasi Efektifitas sistem pembayaran dipengaruhi secara cukup signifikan oleh konstruk Kualitas Pelayanan, yaitu sebesar 0,428.

Sedangkan konstruk Perubahan Transaksi mempunyai pengaruh yang cukup signifikan kepada variasi Daya Saing sistem pembayaran, yaitu sebesar 0,501.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI MANAJERIAL

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis data yang telah diuraikan pada Bab IV dapat ditarik kesimpulan untuk masing-masing konstruk sebagaimana yang akan diuraikan berikut ini.

5.1.1 Kehandalan Infrastruktur

Faktor kehandalan infrastruktur memberikan pengaruh positif kepada efisiensi sistem pembayaran perusahaan. Semakin tinggi derajat kehandalan infrastruktur maka semakin tinggi pula derajat efisiensi. Indikator yang membentuk faktor kehandalan infrastruktur berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Peralatan
- 2) Dukungan Teknis
- 3) Akses
- 4) Proses

5.1.2 Kualitas Pelayanan

Faktor kualitas pelayanan memberikan pengaruh positif kepada efektifitas sistem pembayaran perusahaan. Semakin tinggi derajat kualitas pelayanan maka

semakin tinggi pula derajat efektifitas. Indikator yang membentuk faktor kualitas pelayanan berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Respon
- 2) Kesan
- 3) Rekening
- 4) Hubungan Bisnis
- 5) Kredit

5.1.3 Perubahan Transaksi

Faktor perubahan transaksi memberikan pengaruh positif kepada daya saing sistem pembayaran perusahaan. Semakin tinggi derajat perubahan transaksi maka semakin tinggi pula derajat daya saing. Indikator yang membentuk faktor perubahan transaksi berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Cek
- 2) Kas
- 3) Kartu Kredit

5.1.4 Efisiensi

Efisiensi dapat dijadikan ukuran kinerja sistem pembayaran perusahaan. Efisiensi dipengaruhi oleh faktor kehandalan infrastruktur. Indikator yang membentuk efisiensi berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Biaya Administrasi
- 2) Keamanan Kas

3) Pekerjaan Administrasi

5.1.5 Efektifitas

Efektifitas dapat dijadikan ukuran kinerja sistem pembayaran perusahaan. Efektifitas dipengaruhi oleh faktor kualitas pelayanan. Indikator yang membentuk efektifitas berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Tujuan
- 2) Hubungan dengan Bank
- 3) Nilai lebih

5.1.6 Daya Saing

Daya saing dapat dijadikan ukuran kinerja sistem pembayaran perusahaan. Daya saing dipengaruhi oleh faktor perubahan transaksi. Indikator yang membentuk daya saing berdasarkan urutan besarnya pengaruh terdiri dari :

- 1) Penjualan
- 2) Pelanggan
- 3) Pelayanan

5.2 Implikasi Teoritis

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas positif yang signifikan antara penggunaan Auto Debit BCA dengan efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil. Efisiensi sistem pembayaran perusahaan ritel kecil terbukti dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kehandalan

infrastruktur Auto Debit BCA. Efektifitas sistem pembayaran perusahaan ritel kecil terbukti dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kualitas pelayanan BCA. Sedangkan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil terbukti dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh perubahan transaksi hasil Auto Debit BCA.

Hasil di atas menunjukkan perbedaan dengan hasil penelitian dari Hargo Utomo dan Mark Dodgson yang gagal membuktikan pengaruh Auto Debit dalam hal efektifitas.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan perbedaan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu. Misalnya hasil-hasil penelitian dari Kettinger (1994), Hitt (1994), dan Loveman (1994) yang menyatakan bahwa investasi teknologi informasi memiliki pengaruh yang kecil, itupun jika ada, pada kinerja sebuah perusahaan.

Namun hasil penelitian ini juga mendukung beberapa hasil penelitian terdahulu, misalnya Earl (1989) yang menyatakan bahwa kategori pengaruh dari teknologi informasi dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu efisiensi, efektifitas dan daya saing. Selain itu juga penelitian Hargo Utomo dan Mark Dodgson (2000) yang menyatakan bahwa pengaruh penggunaan Auto Debit terbukti pada efisiensi dan daya saing sistem pembayaran perusahaan kecil.

Rangkuman dari berbagai hasil penelitian di bidang teknologi informasi tercantum pada tabel 5.1 di bawah ini.

TABEL 5.1
HASIL PENELITIAN DI BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI

Tahun	Peneliti	Hasil Penelitian
1989	Earl	Pengaruh teknologi informasi dapat dibagi tiga kategori : efisiensi, efektifitas, daya saing
1994	Kettinger et.al.	Selama lima tahun implementasi IT, 21 dari 30 perusahaan yang diteliti mengalami penurunan daya saing pada profit dan pangsa
1995	Brown et.al.	Penerapan IT membawa pengaruh yg besar dan positif dan dapat berdampak kepada pembentukan nilai bisnis pada tahap lanjut
1995	Soh & Markus	Penggunaan IT diperlukan tapi bukan satu syarat penting untuk membawa perubahan positif yang penting bagi perusahaan.
1995	Barua et.al.	Penggunaan IT berpengaruh positif terhadap business value perusahaan pada tingkat ttn.
1996	Weber & Pliskin	Ada korelasi positif antara Information System Integration dengan efektifitas perusahaan
2000	Utomo & Dodgson	Penggunaan Auto Debit berpengaruh pada efisiensi dan daya saing sistem pembayaran
2001	Denny Teguh S.	Penggunaan Auto Debit berpengaruh pada efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil

Sumber : Data yang diolah

5.3 Implikasi Kebijakan Manajemen

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa penggunaan Auto Debit BCA memberikan pengaruh positif yang cukup signifikan terhadap efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran perusahaan ritel kecil.

Pengaruh penggunaan Auto Debit BCA terhadap efektifitas dapat terbukti karena tingkat suku bunga bank yang cukup tinggi di Indonesia sehingga cukup meningkatkan hubungan antara pengusaha dengan pihak perbankan, di mana hal ini tidak dapat ditemui di luar negeri terutama di Australia di mana penelitian yang dilakukan oleh Hargo utomo dan Mark Dodgson dilakukan di sana.

Efektifitas itu sendiri dipengaruhi oleh kualitas pelayanan dari pihak perbankan yang diukur oleh indikator terbesarnya adalah respon yaitu kualitas reaksi dari pihak perbankan terhadap masukan dan tanggapan dari pihak perusahaan ritel kecil. Hal tersebut dapat menjadi suatu acuan bagi pihak perbankan yang ingin meningkatkan kualitas pelayanannya maka langkah yang terbaik adalah meningkatkan kualitas respon dibandingkan dengan kemudahan pemberian kredit yang hanya menempati urutan terakhir dalam hal besar pengaruh terhadap kualitas pelayanan.

Sementara itu efisiensi dipengaruhi oleh variabel kehandalan infrastruktur yang dijelaskan oleh indikator terbesar yang mewakilinya yaitu peralatan. Definisi peralatan adalah kemudahan penggunaan dan tampilan luar dari peralatan. Hal ini cukup mendasar karena kita tahu masyarakat Indonesia sangat kurang adaptif terhadap teknologi informasi, apabila kita sebagai produsen dari teknologi informasi itu sendiri maka kita harus pandai mengemas teknologi informasi tersebut sehingga penampilannya menarik dan mudah digunakan. Selain itu tentu saja didukung dengan dukungan teknis berupa pelatihan penggunaan, servis perawatan dan perbaikan.

Daya Saing dipengaruhi oleh variabel perubahan transaksi yang dijelaskan oleh indikator utamanya yaitu cek. Cek yang dimaksud di sini adalah perubahan jumlah transaksi cek setelah digunakannya Auto Debit BCA. Berdasar hal tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang paling banyak berubah adalah konsumen yang sering menggunakan cek sebagai alat pembayaran. Konsumen seperti itu merupakan tipe konsumen yang tidak suka membawa uang kontan, begitu ada alternatif pembayaran melalui kartu debit mereka pun segera beralih dari cek ke kartu debit sebagai alat pembayaran.

Konsumen yang perubahannya paling sedikit adalah jenis yang suka membayar dengan kartu kredit. Hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa konsumen yang membayar dengan kartu kredit memiliki tujuan tersendiri yang berbeda dengan konsumen yang terbiasa menggunakan cek atau uang tunai.

Bagi perusahaan ritel kecil, pencapaian efisiensi dapat dilihat dari indikator terbesarnya yaitu penurunan biaya administrasi yang terjadi setelah digunakannya Auto Debit BCA. Selain itu faktor keamanan kas juga berpengaruh cukup besar.

Sementara itu, pencapaian efektifitas dapat dinilai dari indikator terbesarnya yaitu keberhasilan pencapaian tujuan bisnis dan meningkatnya hubungan dengan pihak perbankan.

Sedangkan pencapaian daya saing dapat dinilai dari indikator terbesarnya yaitu meningkatnya penjualan serta meningkatnya pelanggan. Selain itu juga meningkatnya pelayanan perusahaan.

Perubahan di bidang teknologi informasi membuat tuntutan konsumen makin meningkat dan pada akhirnya akan menimbulkan pergeseran dalam paradigma bisnis (Bernstein, 1998). Hasil penelitian ini menunjukkan alasan perusahaan ritel kecil menggunakan Auto Debit BCA adalah banyak permintaan dari pelanggan ($\pm 74\%$), dan biaya instalasi yang gratis ($\pm 26\%$). Ternyata dari para perusahaan pengguna Auto Debit BCA itu sendiri belum ada yang menyadari pentingnya Auto Debit terhadap efisiensi, efektifitas dan daya saing sistem pembayaran.

Berdasar hasil penelitian ini maka dapat dikembangkan beberapa kebijakan manajemen yang dapat dijadikan pedoman agar suatu perusahaan mau menguasai teknologi informasi dan menggunakannya untuk membawa pengaruh yang positif bagi perusahaan sekaligus sebagai jawaban atas tuntutan konsumen, yaitu :

Bagi Perusahaan Ritel Kecil

- 1) Bagi yang belum menggunakan Auto Debit BCA, mulailah menggunakan teknologi informasi Auto Debit BCA terutama untuk mengurangi biaya administrasi, memudahkan pencapaian tujuan bisnis serta meningkatkan penjualan.
- 2) Bagi yang sudah menggunakan Auto Debit BCA, tingkatkan penggunaan teknologi informasi ke tahap yang lebih tinggi misalnya menggunakan sistem informasi untuk jumlah persediaan dan sistem akuntansi.
- 3) Jangan takut untuk melakukan investasi di bidang teknologi informasi asalkan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan karena investasi ini memang tidak akan memberikan keuntungan secara langsung namun investasi ini akan memberikan

sumbangan dan dukungan untuk memudahkan bagi perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan guna meraih keuntungan tersebut.

Bagi pihak perbankan

- 1) Mempertahankan penampilan yang menarik serta tingkat kemudahan penggunaan dari peralatan Auto Debit.
- 2) Meningkatkan dukungan teknis, kecepatan akses dan proses transaksi dari teknologi informasi Auto Debit yang dikembangkan.
- 3) Meningkatkan kualitas respon jauh lebih berguna untuk meningkatkan kualitas pelayanan dibanding mempermudah persyaratan pemberian kredit.
- 4) Mulai lebih memasarkan kartu debit terutama di kalangan pengguna kartu kredit karena kalangan ini paling sulit untuk menggunakan kartu debit.
- 5) Bagi pihak perbankan yang belum memiliki fasilitas Auto Debit, mulailah mengaplikasikan teknologi ini karena dapat meningkatkan hubungan antara bank dengan nasabahnya.

5.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data *cross section* dari 105 responden. Dengan menggunakan data *cross section* dapat diketahui hubungan kausalitas pada suatu waktu, tetapi tidak memperlihatkan perkembangan pengaruh dari masing-masing konstruk.

5.5 Rekomendasi bagi Penelitian Berikutnya

Setelah memperhatikan hasil dari penelitian ini yang agak berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Hargo Utomo dan Mark Dodgson di Australia, maka sangatlah menarik untuk melakukan lebih banyak penelitian tentang penerapan Auto Debit BCA atau teknologi informasi yang lain pada segmen industri lainnya. Selain itu mungkin juga dapat dilakukan penelitian apakah terdapat perbedaan pengaruh penggunaan Auto Debit BCA antara industri ritel kecil yang satu dengan industri ritel kecil yang lain, misalnya antara toko garmen, toko makanan, toko elektronik, dan toko perhiasan. Atau mungkin juga bisa dilakukan penelitian tentang perbedaan pengaruh Auto Debit BCA antara daerah yang satu dengan daerah yang lain.

DAFTAR REFERENSI

- Barua, A., C. H. Kriebel, and T. Mukhopadhyay, *Information Technologies and Business Value : An Analytical and Empirical Investigation*, Information Systems Research, March 1995.
- Bergeron, F., and L. Raymond, *The Contribution of IT to The Bottom Line : A Contingency Perspective of Strategic Dimensions*, In *Proceeding of The International Conference on Information Systems*, Amsterdam, 1995.
- Bernstein, Peter L., *Are Networks Driving the New Economy*, Harvard Business Review, Vol 7, No.6 : 159, 1998.
- Brown, R. M., A. W. Gatian, and J. O. Hicks, Jr., *Strategic Information Systems and Financial Performance*, Journal of Management Information Systems, 1995.
- Carlson, W., and B. McNurlin, *Basic Principles for Measuring IT Value*, I/S Analyzer, 1992.
- Clarke, R., and M. Walters, *An Introduction to Consumers EFTS with Particular Reference to Australia*, Paper, Canberra : Australian National University, 1989.
- Dodgson, M., and R. Rotwell, *The Handbook of Industrial Innovation*, Cheltenham (UK) : Edward Elgar, 1994.
- Dos Santos, B. L., K. Preffers, and C. D. Mauer, *The Impact of Information Technology Investment Announcements on The Market Value of The Firm*, Information System Research, March, 1993.
- Earl, M. J., *Management Strategies for Information Technology*, New York, Prentice Hall, 1989.
- Elliot, S. R., *Adoption and Implementation of IT : An Evaluation of The Applicability of Western Strategic Models to Chinese Firms*, In Kautz and Pries Heje, *Diffusion and Adoption of Information Technology*, Melbourne : Chapman & Hall, 1996.

- Ferdinand, Augusty, *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2000.
- Frazer, P., *Plastic and Electronic Money : New Payment Systems and Their Implication*, Cambridge : Woodhead-Faulkner, 1985.
- Galliers, R. D., IT Strategies : *Beyond Competitive Advantage*, Journal of Strategic Information Systems, December, 1993.
- Galliers, R. D., and W. R. J. Baets, *Information Technology and Organizational Transformation : Innovation for The 21st Century Organization*, Chichester (UK) : John Willey and Sons, 1998.
- Gatian, A. W., *Is User Satisfaction A Valid Measure of System Effectiveness ?*, Information and Management, 1994.
- Gregor, S., and K. Jones, *Enabling Electronic Commerce in Agribusiness : The Initial Stage of a Diffusion Process*, In Proceeding of The First Annual Collector Workshop on Electronic Commerce, Adelaide, October 1997.
- Hair, Joseph F., Anderson, Rolph E., Tatham, Ronald L., and Black, William C., *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1995.
- Hitt, L., and E. Brynjolfsson, *The Three Faces of IT Value : Theory and Evidence*, In Proceeding of International Conference in Information Systems, Vancouver, December 1994.
- Jansen, A., *Technology Diffusion and Adoption in Small, Rural Firms*, In Larsen and McGuire, *Information Systems : Innovation and Diffusion : Issues and Directions*, Idea Group Publishing, Hershey, 1998.
- Jonscher, C., *An Economic Study of The Information Technology Revolution*, In Allen and Scott Morton, *Information Technology and The Corporation of The 1990's*, Oxford University Press, New York, 1994.
- Kautz, K., *Information Technology Transfer and Implementation, The Introduction of an Electronic Mail System in a Public Service Organization*, In Kautz and Pries Heje, *Diffusion and Adoption of Information Technology*, Melbourne : Chapman & Hall, 1996.

- Kettinger, W.J., V. Grover, S. Guga, and A.H. Segars, *Strategic Information Systems Revisited : A Study in Sustainability and Performance*, MIS Quarterly, March 1994.
- Kirkman, P., *Electronic Funds Transfer Systems : The Revolution in Cardless Banking and Payment Methods*, Oxford : B. Blackwell, 1987.
- Kustarjono Prodjalalito, *Ritel Bukan Pedagang tapi Penjual Jasa*, Usahawan No.07 Th. XXVIII, Juli 1999.
- Loveman, G.W., *An Assessment of The Productivity Impact of Information Technologies*, In Allen and Scott Morton, *Information Technology and The Corporation of The 1990's*, Oxford University Press, New York, 1994.
- Marascuilo, L.A., and M. McSweeney, *Non Parametric and Distribution-Free Methods for The Social Sciences*, Brooks/Cole Publishing Company, Monterey (California), 1977.
- Mooney, J.G., V. Gurbaxani, and K.L. Kraemer, *A Process Oriented Framework for Assesing The Business Value of Information Technology*, In Proceeding of The International Conference on Information Systems, Amsterdam, 1995.
- Palmer, J.W., *The Adoption and Diffusion of Quick Response Technologies in Specialty Retailing*, In Larsen and McGuire, *Information Systems : Innovation and Diffusion :Issues and Directions*, Idea Group Publishing, Hershey, 1998.
- Reserve Bank of Australia (RBA), *Payment Systems in Australia*, Basle, 1994.
- Rogers, E.M., *Diffusion and Innovation*, 4th Edition, The Free Press, Sydney, 1995.
- Schultheis, R., and M. Summer, *Management Information Systems*, The Managers View, 3rd Edition, Irwin, 1995.
- Senn, J.A., *The Myths of Strategic Systems : What Define True Competitive Advantage?*, Information Systems Management (Summer), 1992.
- Singleton, J.P., E.R.McLean, and E.N. Altman, *Measuring Information Systems Performance : Experience with The Management by Result Systems at Security Pacific Bank*, In Gray, King, McLean and Watson, *Management of Information Systems*, 2nd Edition, The Dryden Press, New York, 1994.

UPT-PUSTAK-UNDIP

- Soh, C., and L.M. Markus, *How IT Creates Business Value : A Process Theory Synthesis*, Proceedings of The Sixteenth International Conference on Information Systems, Amsterdam, 1995.
- Stair, R.M., *Principles of Information Systems : A Managerial Approach*, Boyd and Frazer Publishing Company, Boston, 1992.
- Thong, J.Y.L., and S.C. Yap, *Information Technology Adoption by Small Business : An Empirical Study*, In Kautz and Pries Heje, *Diffusion and Adoption of Information Technology*, Chapman & Hall, Melbourne, 1996.
- Utomo, Hargo, dan M. Dodgson, *The Impact of IT Difussion Within Small Firms*, Gadjah Mada International Journal of Business, Vol.2, No.1: 33-51, January, 2000.
- Walters, M., *Retailing Application : The Legal Issues*, in *Bleck Book Electronic Funds Transfer Service*, Business Law Education Centre, Melbourne, 1991.
- Weber, Y., and N. Pliskin, *The Effect of Information Systems Integration and Organisational Culture on a Firm's Effectiveness*, *Information and Management* (30) : 81-90, 1996.
- Weill, P., *The Relationship between Investment in Information Technology and Firm Performance : A Study of The Value Manufacturing Sector*, Information Systems Research, December, 1992.
- Willcocks, L., *Information Management : The Evaluation of Information Systems Investments*, Chapman & Hall, Melbourne, 1994.
- _____, *Wal-Mart Kuasai Pasar Melalui EDI*, Kontan, Agustus, 1999.